ROK XIV. KWIECIEŃ — CZERWIEC 1938 R. ZESZYT 2.



PAMIĘTNIK

WILEŃSKIEGO TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO

I

WYDZIAŁU LEKARSKIEGO UNIW. STEFANA BATOREGO

ORGAN WILEŃSKO-NOWOGRÓDZKIEJ IZBY LEKARSKIEJ



W I L N O
NAKŁADEM WILEŃSKIEGO TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO

TOW. WYD. „POGOŃ" DRUKARNIA „PAX", WILNO, UL. ŚW. IGNACEGO 5.

TREŚĆ.

RESUME

ADRES REDAKCJI PAMIĘTNIKA WIL. TOW. LEK.:
Wilno—Zamkowa 24 — Wileńskie Towarzystwo Lekarskie.

Rękopisy należy nadsyłać pod adresem redakcji listem poleconym.

Cena prenumer. wraz z przesyłką:
Rocznie — 15 zł. Półrocznie — 8 zł. Zeszyt pojedyńczy 2 zł. 50 gr.
Konto czekowe P. K. O. Nr 701.004.

Warunki drukowania prac:

Autorzy otrzymują bezpłatnie 25 odbitek oraz druk ośmiu stron pracy zarówno w zeszytach pojedyńczych jak i podwójnych — bez opłaty. Szczegółowe warunki kosztów druku winien autor osobiście omówić z Zarządem Drukarni „Pax". Reklamacje w sprawie niedostarczonych zeszytów Pamiętnika należy kierować do druk. „Pax", Wilno, św. Ignacego 5, pod adresem Redaktora Administracyjnego, Doc. D-ra W. Zaleskiego.

RÓK XIV. KWIECIEŃ — CZERWIEC 1938 R. ZESZYT 2.

PAMIĘTNIK

WILEŃSKIEGO TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO I WYDZIAŁU LEKARSKIEGO UNIW. STEFANA BATOREGO

ORGAN WILEŃSKO-NOWOGRÓDZKIEJ IZBY LEKARSKIEJ



W I L N O
NAKŁADEM WILEŃSKIEGO TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO

TOW. WYD. „POGOŃ" DRUKARNIA „PAX", WILNO, UL. ŚW. IGNACEGO 5.

Z Kliniki Otolaryngologicznej Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie
Kierownik Prof. Dr. *Czesław Czarnowski*

BUNIM PRUŻAŃSKI.

Badania porównawcze nad sposobami określania drożności nosa u dorosłych.

Wolność nosa jest jedną
z najcenniejszych wolności.
(Worms i Bolotte)

Upośledzenie drożności nosa odgrywa poważną rolę w patogenezie szeregu stanów chorobowych i stanowi jeden z najważniejszych działów patologii nosa. Jeszcze w końcu ubiegłego stulecia Sędziak, autor pierwszego naszego podręcznika o chorobach nosa, poświęca dużo miejsca temu zagadnieniu, omawiając następstwa zatkania nosa. Sędziak podkreśla, że zatkanie nosa wpływa bardzo ujemnie na stan odżywiania osesków, którym utrudnia prawidłowe ssanie, u dzieci i dorosłych wywołuje niespokojny sen, zmorę nocną oraz chrapanie. Oddychanie ustami powoduje wysychanie śluzówki jamy ustnej i gardła i wywołuje nieżyty krtani i oskrzeli. Następstwem zatkania nosa bywa także niedorozwój górnej szczęki, skrzywienie kręgosłupa, nieżyt trąbek Eustachiusza, nieżyt spojówek oraz szereg objawów psychicznych jak osłabienie pamięci, niechęć do pracy, apatia oraz niezdolność skupienia uwagi czyli t. zw. *aprosexia nasalis* (Guye). Jeszcze bardziej wyczerpujący opis zmian towarzyszących zatkaniu nosa podaje Szmurło, który przedstawia także zmiany drobnowidowe powstałe w nosie o upośledzonej drożności. Wskutek zmniejszonego dopływu powietrza powstaje przekrwienie śluzówki nosa oraz nadczynność gruczołów śluzowych. Nadmiar śluzu wypływając z nosa drażni skórę wejścia nosowego i wywołuje łatwo pryszczycę oraz figówkę tej okolicy. Szmurło podnosi etiologiczną rolę zatkania nosa w zapaleniu migdałków, próchnicy zębów oraz suchym nieżycie tylnej ściany gardła—wskutek oddychania ustami. Następstwami zatkania nosa są także według Szmurły: powierzchowny sen, często przerywany, ociężałość myślowa wskutek zastoju krwi żylnej w nosie i żyłach przednio-dolnej okolicy mózgu, upośledzony apetyt wskutek utraty węchu, gapiowaty wygląd oraz mowa nosowa z zatkania. Opisane poglądy na zatkanie nosa podzielają całkowicie autorzy francuscy (Laurens) oraz niemieccy (Blumenfeld). Zdaniem Sercera, między błoną śluzową nosa a rozszerzalnością klatki piersiowej zachodzi połączenie odru-

chowe o charakterze homolateralnym dla każdej strony. Stąd upośledzenie drożności nosa ma być przyczyną niedorozwoju klatki piersiowej (Pietrantoni), a przez zmniejszenie wentylacji płuc może, według Wotzilki, sprzyjać rozwojowi gruźlicy. Istotnie Cioppa znajdował zmiany swoiste w płucach po tej samej stronie, gdzie było zwężenie przewodów nosowych, natomiast Portmann i Retrouvey występują przeciwko wiązaniu gruźlicy płuc z zaburzeniami w oddychaniu nosowym. Z innych zmian wywołanych upośledzoną drożnością nosa należy wspomnieć o zakwaszeniu ustroju (Sercer, Costiniu-Tetu-Buzolanu) wskutek wzrostu we krwi ilości CO_2 i kwasu mlekowego (Kreewinsch), o bólach głowy wskutek rozszerzenia naczyń oponowych (Szmurło, Costiniu-Tetu-Buzolanu), o zwyrodnieniu szklistym naczyń mózgowych (Gamajunow), o neurastenii (Szmurło), o obniżeniu wydolności układu krążenia (Roldan Verges). Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że zaburzenie drożności nosa sprzyja także rozwojowi jaglicy (Abramowicz — Wąsowski).

Z tego krótkiego zestawienia widać, jak różnorodne i dotkliwe mogą być następstwa upośledzonego oddychania nosowego. To też przy ogólnej ocenie stanu zdrowotnego i np. kwalifikowaniu kandydatów do lotnictwa warunek dobrego oddychania nosowego jest ściśle przestrzegany. Jak wykazały w ostatnich czasach próby Doroszenki, wydolność pracy w maskach przeciwgazowych jest u osobników z upośledzoną drożnością nosa znacznie niższa aniżeli u osobników z prawidłowym oddychaniem nosowym. Zjawisko to ma więc także pierwszorzędne znaczenie dla zagadnienia obrony przeciwgazowej. W zrozumieniu ważności oddychania nosowego autorzy już od zarania rozwoju rynologii stosują badanie drożności nosa. Wykrycie całkowitego zniesienia, względnie bardzo znacznego upośledzenia drożności nosa nie nasuwa zwykle większych trudności. Natomiast w większości przypadków określenie stopnia drożności nosa i ustalenie, czy mamy do czynienia ze stanem fizjologicznym, czy patologicznym i czy zachodzi wskazanie do zabiegu operacyjnego napotyka na duże trudności.

Opieranie się wyłącznie na podmiotowym uczuciu zatkania nosa nie daje rękojmi prawidłowego rozpoznania ze względu na dużą rozpiętość wrażliwości u poszczególnych osobników, którzy nieraz odczuwają dopiero pośrednio upośledzoną drożność nosa np. wówczas, gdy zapadają na nieżyt trąbki Eustachiusza lub krtani. Badanie rynoskopowe również często zawodzi. Dowodem tego są będące stale na

porządku dziennym przypadki, w których zachodzi rozbieżność zdań między poszczególnymi rynologami co do istnienia stanu patologicznego, a nawet co do istoty wskazanego zabiegu operacyjnego. Ustalenie pewnych norm dla określenia drożności nosa stanowi od dawna „*crux rhinologorum*". Zagadnienie komplikuje fakt, że posiadane przez nas pojęcie o torze oddechowym powietrza w nosie nasuwa pewne wątpliwości, które powodują, że musimy uwzględnić możliwe przeszkody w oddychaniu nosem, nietylko na „utartym" torze.

Z klasycznych badań Paulsena na zwłokach, kontrolowanych przez Kaysera, Zwaardemakera i innych, wynika, że tor powietrza wdechanego do nosa jest następujący: Po przejściu przez nozdrza prąd powietrza kieruje się do góry i dochodzi do przedniego końca muszli środkowej, następnie przyjmuje kierunek poziomy do tyłu i od tylnego końca muszli środkowej zdąża do nozdrzy tylnych Szerokość prądu powietrza sięga w dole górnej powierzchni muszli dolnej, zaś w górze może dochodzić aż do muszli górnej. Na dnie nosa ruch powierza jest minimalny. Podczas wydechu powietrze odbija się od stropu gardła, zmierza wzdłuż muszli środkowej ku przodowi i wreszcie mijając przedni koniec muszli dolnej wydostaje się przez nozdrza na zewnątrz.

Tak się przedstawia tor oddechowy przez nos o budowie prawidłowej. W razie napotkania przeszkody w postaci skrzywienia przegrody lub przerostu muszli dolnej, a zwłaszcza jej przedniego końca wdechane powietrze przybiera tor odmienny od prawidłowego, kierując się do niższych okolic nosa i biegnąc na poziomie muszli dolnej (Kayser). Zjawisko to zachodzi widocznie nierzadko, skoro podejmowanie zabiegów na muszli dolnej w przypadkach upośledzonego oddychania nosowego (na tle t. zw. nieżytu przerostowego) jest stale na porządku dziennym. Ścinanie samej śluzówki lub razem z częściami kostnymi, przypalanie kaustyczne muszli dolnej prowadzi w tych razach do pożądanego udrożnienia nosa. Nawet samo przesunięcie muszli dolnej w bok dało Bourackowi pomyślny wynik w 90% przypadków. Z drugiej strony wiemy, jak często trudno jest ustalić dokładnie, gdzie się znajduje przyczyna zmniejszonej drożności nosa wzgl. jaką przeszkodę należy usunąć np. muszle czy skrzywienie przegrody, aby osiągnąć pożądany rezultat. Należy przy tym zaznaczyć, że chodzi tu o rezultat czynnościowy, gdyż dotychczas nie mamy sprawdzianu anatomicznego, jak szeroki ma być nos, co słusznie podkreśla Hunt. W pracy niniejszej poza badaniem drożności nosa w ogóle za pomocą kilku metod zajmowaliśmy się również do pew-

nego stopnia lokalizacją przeszkód w przypadkach upośledzenia tej drożności.

Zanim przejdziemy do własnych badań wspomnimy pokrótce sposoby badania drożności nosa, proponowane względnie stosowane dotychczas. Sposób Zwaardemakera polega na spostrzeganiu wielkości obłoczka powstałego podczas wydechu na płytce metalowej, przystawionej do górnej wargi badanego. W tym samym celu Glatzel zaproponował polerowaną płytkę metalową zaopatrzoną w 4 koncentryczne półkola, a u nas Dylewski czynił próby utrwalania obłoczka na płytce metalowej za pomocą proszku gumy arabskiej. Spiess, opierając się na tym, że podczas wdechu ciśnienie w jamie ustnej spada, a podczas wydechu wzrasta, łączył usta za pomocą rurki z manometrem i obserwował wahania ciśnienia, które były tym większe, im drożność nosa była bardziej upośledzona. W metodzie Kaysera mierzy się czas, w którym określona ilość powietrza przechodzi przez jamę nosową pod określonym ciśnieniem.

Gaertner określał czas, w którym powietrze przechodzi przez nos do gardła, zaś Brünings mierzył czas trwania maksymalnego wdechu przez każdy otwór nosowy. W nowszych czasach Spiess wskazał na zjawisko obniżania się dźwięku, wydawanego przy zamkniętych ustach, po zatkaniu jednej strony nosa w razie zwężenia drugiej strony. Opierając się na pierwotnym pomyśle Spiessa, Beyne, a po nim Sercer wprowadził ulepszony rynomanometr, którym mierzył wahania ciśnienia w jamie nosowej podczas wdechu i wydechu. W razie istnienia upośledzonej drożności nosa wahania te są większe. Za pomocą przyrządów o zbliżonej konstrukcji Malan, Sauter mierzą wahania ciśnienia w jamie nosowogardłowej, zaś Scalori bada różnicę między ciśnieniem panującym podczas wydechu w jamie nosowej i jamie ustnej. Sposób Undritza polega na badaniu rynomanometrem czasu trwania wydechu dla ilości powietrza, odpowiadającej pojemności życiowej płuc. Boulitte mierzy za pomocą spirometraspiroskopu ilości wdychanego każdorazowo przez nos powietrza czyli t. zw. powietrze oddechowe, które normalnie wynosi około 500 cm^3, zaś przy upośledzonej drożności nosa wykazuje wartości niższe.

Większość wymienionych sposobów jest skomplikowana i nie odpowiada zasadniczemu postulatowi, aby metoda badania drożności była prosta (Sercer) i nadawała się do użytku w codziennej praktyce.

Poszukiwanie takiej metody było przedmiotem naszych badań, które dotyczyły 4 sposobów określania drożności nosa, a mianowicie:

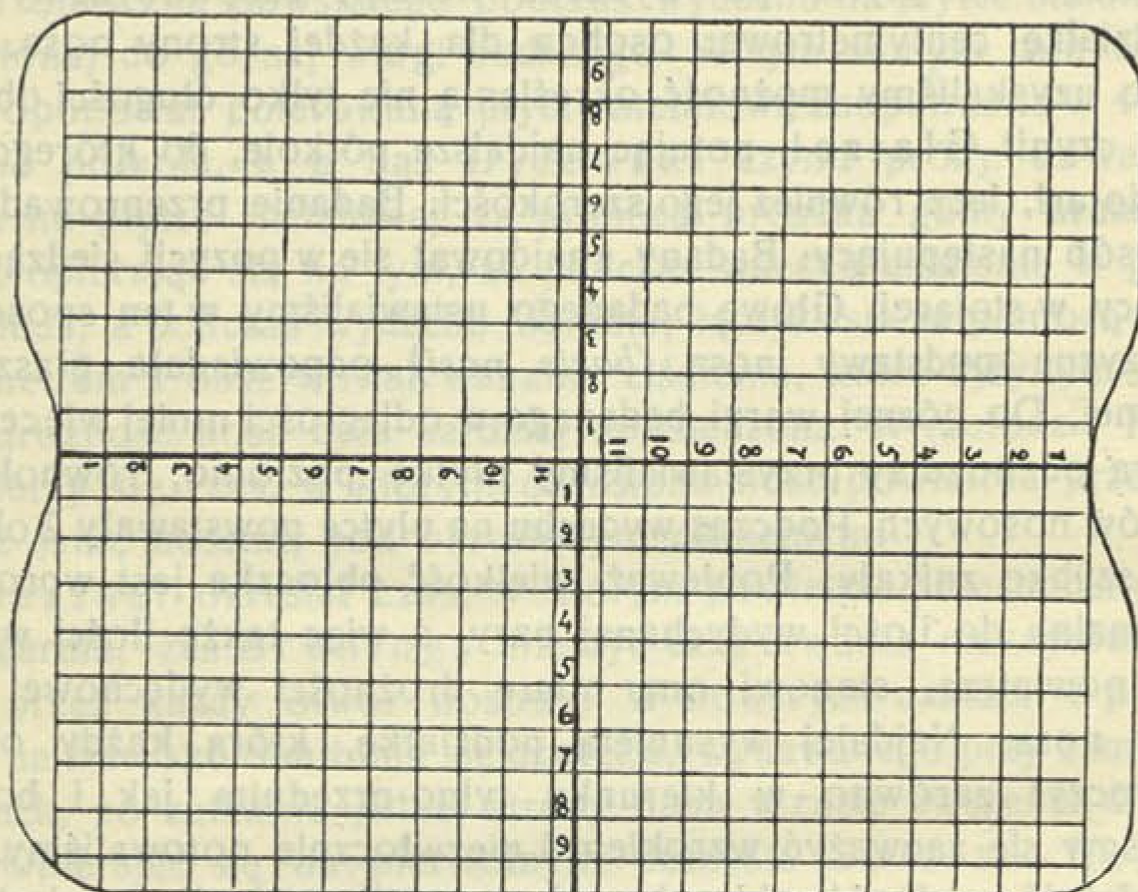
1) badanie pola wydechowego, 2) badanie rynometryczne, 3) badanie rynomanometryczne i 4) badanie rynograficzne.

Badanie pola wydechowego. W sposobie tym posługiwaliśmy się zmodyfikowaną przez nas płytką Glatzela. Zamiast koncentrycznych półkoli, którymi Glatzel mierzył wielkość obłoczka, powstałego na płytce po wydechu nosem, zaopatrzyliśmy płytkę w podziałkę centymetrową, osobną dla każdej strony nosa. W ten sposób uzyskaliśmy możność określenia nie tylko długości obłoczka, jak to czynił Glatzel, notując najdalsze półkole, do którego obłoczek dotarł, lecz również jego szerokości. Badanie przeprowadzaliśmy w sposób następujący: Badany znajdował się w pozycji siedzącej, zaś badający w stojącej. Głowę badanego ustawialiśmy w ten sposób, aby płaszczyzna podstawy nosa *(basis nasi)* odpowiadała płaszczyźnie poziomej. Do górnej wargi badanego w odległości mniej więcej 1 centymetra od nozdrzy przystawialiśmy płytkę poziomo, równolegle do otworów nosowych. Podczas wydechu na płytce powstawały 2 obłoczki, które szybko znikały. Ponieważ wielkość obłoczka jest wprost proporcjonalna do ilości wydychanej pary, a więc także ilości wydychanego powietrza, stanowi ona miarę drożności wydechowej każdej strony nosa. Najdalej wysuniętą podziałkę, którą każdy obłoczek przekroczył zarówno w kierunku tylno-przednim jak i bocznym, staraliśmy się zauważyć wzrokiem i niezwłocznie notowaliśmy. Ażeby uniezależnić wielkość obłoczka od przypadkowej siły wydechu, powtarzaliśmy to badanie kilkakrotnie, co pozwalało na ustalenie się jednostajnego spokojnego oddechu oraz na kolejne spostrzeganie najdalszych podziałek, do których docierał obłoczek w poszczególnych kierunkach. Przy jednorazowym wydechu zanotowanie wszystkich wymiarów (po 1 tylno-przednim i bocznym dla każdej strony) byłoby bowiem utrudnione z powodu szybkiego znikania obłoczka. Wielkość obłoczka określona w centymetrach wymiarami tylno-przednim i bocznym nazwaliśmy *polem wydechowym*. Np. jeśli obłoczek odpowiadający prawej połowie nosa osiągnął w wymiarze tylno-przednim podziałkę 6, a w wymiarze bocznym podziałkę 4, prawe pole wydechowe będzie: 6 × 4 cm. W polu wydechowym pierwsza liczba odpowiada zawsze wymiarowi tylno-przedniemu, druga liczba — wymiarowi bocznemu.

Oprócz siły wydechu, o której mówiliśmy wyżej, na wielkość pola wydechowego wpływa T^0 płytki i wilgotność otaczającego powietrza. Im T^0 płytki względnie powietrza otaczającego jest niższa, a wilgotność większa, tym pole wydechowe jest większe. Aby uniknąć wpływu wahań ciepłoty i wilgotności staraliśmy się przeprowadzać



badania zawsze w T^0 pokojowej 18^0 i mniej więcej przy tej samej wilgotności powietrza. Wielkość pola wydechowego zależy również od pojemności życiowej płuc danego osobnika np. u dzieci pole wydechowe będzie mniejsze niż u dorosłych. Aby doprowadzić do minimum mogące stąd wyniknąć różnice, dobieraliśmy do naszych



Rys. 1. Płytka do badania pola wydechowego.

badań wyłącznie osobników dorosłych, eliminując z nich jednostki o bardzo wątłej lub nadmiernie silnej budowie. Ponieważ chodziło nam jedynie o badanie drożności nosa i ustalenie ewentualnych zaburzeń na tle samej budowy nosa, nie zaś innych stanów patologicznych jamy nosowej lub jamy nosowogardłowej, wyłączyliśmy z naszych badań przypadki z polipami nosowymi, ze strupami, z wyroślami adenoidalnymi, z zapaleniem zatok, z zarośnięciem nozdrzy, z przysysaniem skrzydełek nosowych i t. d., dobierając tylko „czyste" przypadki z prawidłową budową nosa lub ze zmianami dotyczącymi skrzywienia przegrody lub przerostu muszel. Badani rekrutowali się z pośród chorych przychodni lub stacjonowanych w klinice. Pole wydechowe zbadaliśmy ogółem u 200 chorych, co uwzględniając obie strony nosa dało nam wymiary 400 pól wydechowych. Na 400 pól wydechowych wymiar tylno-przedni był większy od wymiaru bocznego 354 razy (88,5%) i mniejszy od wymiaru bocznego 46 razy (11,5%). Pierwszy wymiar bywa więc niemal z reguły większy od

drugiego. Najwyższy uzyskany w ogóle wymiar wynosił 11 cm., najniższy — 2 cm. Wymiar tylno-przedni wynosił 2 cm. dla 1 pola wydechowego, 3 cm.—dla 8 pól wyd., 4 cm.—dla 40, 5 cm.—dla 109, 6 cm. — dla 112, 7 cm. — dla 69, 8 cm. — dla 40, 9 cm. — dla 16, 10 cm. — dla 3 i 11 cm. — dla 2 pól wydechowych. Wymiar boczny wynosił 2 cm. dla 5 pól wydechowych, 3 cm. — dla 25 pól wyd., 4 cm.—dla 85, 5 cm.—dla 114, 6 cm.—dla 106, 7 cm.—dla 43, 8 cm.—dla 16 i 9 cm. — dla 6 pól wydechowych. Najczęściej uzyskany wymiar zarówno tylno-przedni jak i boczny wynosi więc 5 i 6 cm. Na 200 badanych osobników 59 skarżyło się na trudności oddychania nosem, przy czym u 40—skargi dotyczyły obu stron nosa, zaś u 19 - jednej strony. Słuszność tych skarg potwierdziło zwykle badanie kliniczne oraz metodami, o których jeszcze będzie mowa niżej. Uzasadnione skargi na zaburzenia drożności dotyczyły więc 99 połów nosa. Ponadto wśród badanych było jeszcze 31 osób, u których pomimo braku skarg na trudności oddychania nosem badanie kliniczne wykryło zaburzenie drożności nosa, które było przyczyną przewlekłego nieżytu trąbek Eustachiusza, jamy nosowogardłowej, gardła lub krtani. U większości z nich postawiono wskazania do zabiegu operacyjnego, przy czym w 20 przypadkach zaburzenie drożności nosa było jednostronne i w 11 przypadkach obustronne czyli łącznie dotyczyło 42 połów nosa, co razem z wspomnianymi wyżej 99 daje w sumie 141 połów nosa z upośledzoną drożnością. Badanie pola wydechowego w przypadkach ze zmniejszoną drożnością nosa dało wymiary przeciętnie niższe aniżeli w przypadkach z prawidłowym oddychaniem nosowym. Liczby uzyskane podczas tych badań przedstawiają się następująco:

Wymiar tylno-przedni:

Ilość cm.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	razem
Liczba połów nosa z upośledzoną drożnością	1	8	40	37	39	10	4	2	—	—	141
Liczba połów nosa z drożnością prawidłową .	—	—	—	72	73	59	36	14	3	2	259

Wymiar boczny:

Ilość cm.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	razem
Liczba połów nosa z upośledzoną drożnością	5	25	77	23	6	5	—	—	—	—	141
Liczba połów nosa z drożnością prawidłową	—	—	8	91	100	38	16	6	—	—	259

Z zestawień tych widać, że przy prawidłowej drożności nosa wymiar tylno-przedni wynosił co najmniej 5 cm., liczby mniejsze od 5 cm. uzyskano z reguły przy upośledzeniu drożności. Jednak również w przypadkach z upośledzoną drożnością wymiar ten wynosił lub przekraczał 5 cm. 92 razy na 141 połów nosa czyli w 65% i zaledwie 49 razy (35%) wypadł poniżej 5 cm. Z tego wynika, że zaledwie w 35% przypadków z upośledzoną drożnością nosa określenie wymiaru tylnoprzedniego posiada wartość rozpoznawczą. Inaczej dzieje się z wymiarem bocznym. W przypadkach z prawidłowym oddychaniem nosowym wymiar ten wypadł poniżej 5 cm. 8 razy na 259 połów nosa czyli w 3%, a więc niemal z reguły (w 97%) w tych razach wynosił co najmniej 5 cm. Natomiast w przypadkach z upośledzoną drożnością nosa wymiar boczny wynosił poniżej 5 cm. 107 razy na 141 połów nosa czyli w 76%. Z powyższego widzimy, że w przypadkach z prawidłowym oddychaniem nosowym zarówno wymiar tylno-przedni (w 100%) jak i boczny (w 97%) wynoszą u dorosłych co najmniej 5 cm.

Zatem uzyskanie podczas badania pola wydechowego wymiaru niższego od 5 cm. uprawnia do wnioskowania o niedostatecznej drożności nosa. Natomiast wymiary równe lub wyższe od 5 cm. nie świadczą jeszcze z pewnością o tym, że oddychanie nosowe jest prawidłowe. Albowiem jak wykazują nasze badania wymiar tylnoprzedni nawet w razie upośledzonej drożności nosa wynosić może 5 cm. lub więcej w 65%, a wymiar boczny — w 24% przypadków. Jeśli więc podczas badania pola wydechowego wymiar tylno-przedni równa się 5 lub więcej centymetrom, to nie uprawnia to do żadnych wniosków, a ustalenie takiej wartości dla wymiaru bocznego jedynie z dużym prawdopodobieństwem wskazuje na prawidłowe oddychanie.

Reasumując dochodzimy do wniosku, że badanie pola wydechowego, nie dając wprawdzie możności wykrycia wszystkich przypadków upośledzonej drożności nosa, w ogromnej większości tych przypadków prowadzi przez określenie wymiaru bocznego do wykrycia wspomnianego stanu patologicznego i może oddać duże usługi w licznych przypadkach trudnej oceny stopnia drożności nosa i ewentualnego stawiania wskazań do zabiegu operacyjnego. Oprócz tego przez określenie pola wydechowego, zyskujemy możność przedmiotowego, liczbowego ujęcia stanu drożności nosa, co pozwala na ścisłą kontrolę wyników pooperacyjnych w przypadkach upośledzonego oddychania. Należy również podkreślić łatwość i prostotę tego badania, które czynią je przystępnym i cennym dla ogółu lekarzy, gdyż umożliwia ono szybką orientację co do stanu drożności nosa.

Badanie rynometryczne. Badanie rynometryczne polegało na ustaleniu szerokości jamy nosowej w różnych miejscach za pomocą specjalnie w tym celu skonstruowanego przyrządu, rynometru. Przyrząd ten składa się z trzonka, do którego przymocowana jest podziałka i 2 ramiona połączone ze sobą na kształt nożyc. Jedno z tych ramion jest nieruchome, drugie ruchome można dowolnie wychylać za pomocą pętelki przymocowanej do trzonka. Wychylenie wolnych końców ramion przeznaczonych do wprowadzania do jamy nosowej, przenosi się za pomocą przeciwległych końców na podziałkę której jednostka odpowiada wychyleniu na 1 mm. Stopień wychylenia można regulować za pomocą pętelki i odczytywać na podziałcei Wprowadziwszy wolne końce do jamy nosowej i dotknąwszy nim. 2 miejsc, między którymi odległość chcieliśmy zmierzyć, odczytywaliśmy tę odległość w milimetrach na podziałce. Badanie rynometryczne przeprowadziliśmy ogółem u 200 osobników, u tych samych, u których określaliśmy pole wydechowe. Mierzyliśmy szerokość nosa w następujących miejscach: 1) na progu przedsionka nosa (limen vestibuli nasi), 2) między przednim końcem muszii dolnej a przegrodą, 3) między ścianą boczną nosa a przegrodą na poziomie przewodu środkowego i 4) między muszlą środkową a przegrodą. Wymiary te w dalszych naszych rozważaniach będziemy nazywali wymiarem I, II, III i IV.





Rys. 2 Rynometr.

Ogółem uwzględniając obie strony nosa dokonaliśmy 1600 pomiarów. Mierzenie szerokości nosa w jego tylnych częściach okazało się niemożliwe do przeprowadzenia ze względu na trudny dostęp. Badania nasze mają więc znaczenie przede wszystkim dla ustalenia przeszkód w oddychaniu w przednim i środkowym odcinku nosa. Chodziło nam, jak już zaznaczyliśmy wyżej, wyłącznie o zaburzenia wywołane skrzywieniem przegrody nosowej lub przerostem muszel nosowych. Dla wymiaru I otrzymaliśmy w naszych przypadkach następujące liczby:

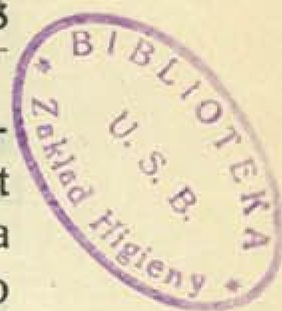
Ilość mm.	3	4	5	6	7	8	9	razem
Liczba połów nosa z drożnością prawidłową .	2	20	137	77	17	5	1	259
Liczba połów nosa z drożnością upośledzoną .	3	16	85	30	7	—	—	141

Już rzut oka na te liczby wskazuje, że w przypadkach z upośledzoną drożnością nosa istnieje wprawdzie pewne przesunięcie w kierunku wymiarów mniejszych, jednak nie tak znaczne, aby można było z tego wyciągnąć jakikolwiek wniosek. Wymiar ten wynosił najczęściej 5 mm., w żadnym z naszych przypadków nie był niższy od 3 mm. Określenie tego wymiaru odpowiadającego szerokości nosa na progu przedsionka nosowego nie ma więc większego znaczenia dla oceny drożności nosa w przypadkach skrzywiania przegrody lub przerostu muszel.

Odmiennie przedstawiają się wyniki badania rynometrycznego dla wymiaru II:

Ilość mm.	0	1	2	3	4	5	6	7	razem
Liczba połów nosa z drożnością prawidłową .	—	7	95	93	49	13	1	1	259
Liczba połów nosa z drożnością upośledzoną .	2	30	71	34	4	—	—	—	141

Widzimy, że w przypadkach z prawidłową drożnością nosa wymiar ten wynosił co najmniej 2 mm. 252 razy na 259 badań czyli w 97,3%. Można zatem przyjąć, że dla prawidłowego oddychania nosowego konieczne jest istnienie odstępu między przednim końcem muszli dolnej a przegrodą równego przynajmniej 2 mm. Przy wartościach niższych należy wnioskować o zaburzeniu drożności danej



strony nosa i stawiać wskazania do zabiegu operacyjnego na przegrodzie lub muszli dolnej zależnie od obrazu rynoskopowego. Natomiast wartości wyższe od 2 mm. nie uprawniają wcale do wnioskowania o prawidłowym oddychaniu nosowym, gdyż jak widać z powyższego zestawienia, mogą również występować w stanach upośledzonej drożności, której przyczyna tkwi w tych razach w innej części nosa.

Jeżeli chodzi o wymiar III, wyniki naszych badań wypadły następująco:

Ilość mm.	2	3	4	5	6	7	8	9	razem
Liczba połów nosa z drożnością prawidłową .	—	7	23	102	73	41	8	5	259
Liczba połów nosa z drożnością upośledzoną .	1	13	39	54	29	5	—	—	141

Najczęstszy wymiar uzyskany wynosi tu 5 mm. W przypadkach prawidłowej drożności nosa wymiar mniejszy od 5 mm. wypadł 30 razy czyli w 11,5%, zaś przy upośledzonej drożności — 53 razy czyli w 38%. Zwężenie okolicy nosa odpowiadającej temu wymiarowi, a mianowicie przestrzeni między ścianą boczną nosa a przegrodą na poziomie środkowego przewodu nosowego posiada więc niewątpliwie wpływ na drożność nosa, jednak z pomiarów jej wniosków o stanie drożności wyprowadzać nie można.

Podobne cechy wykazuje wymiar IV:

Ilość mm.	0	1	2	3	4	razem
Liczba połów nosa z drożnością prawidłową	51	156	46	5	1	259
Liczba połów nosa z drożnością upośledzoną	51	78	11	1	—	141

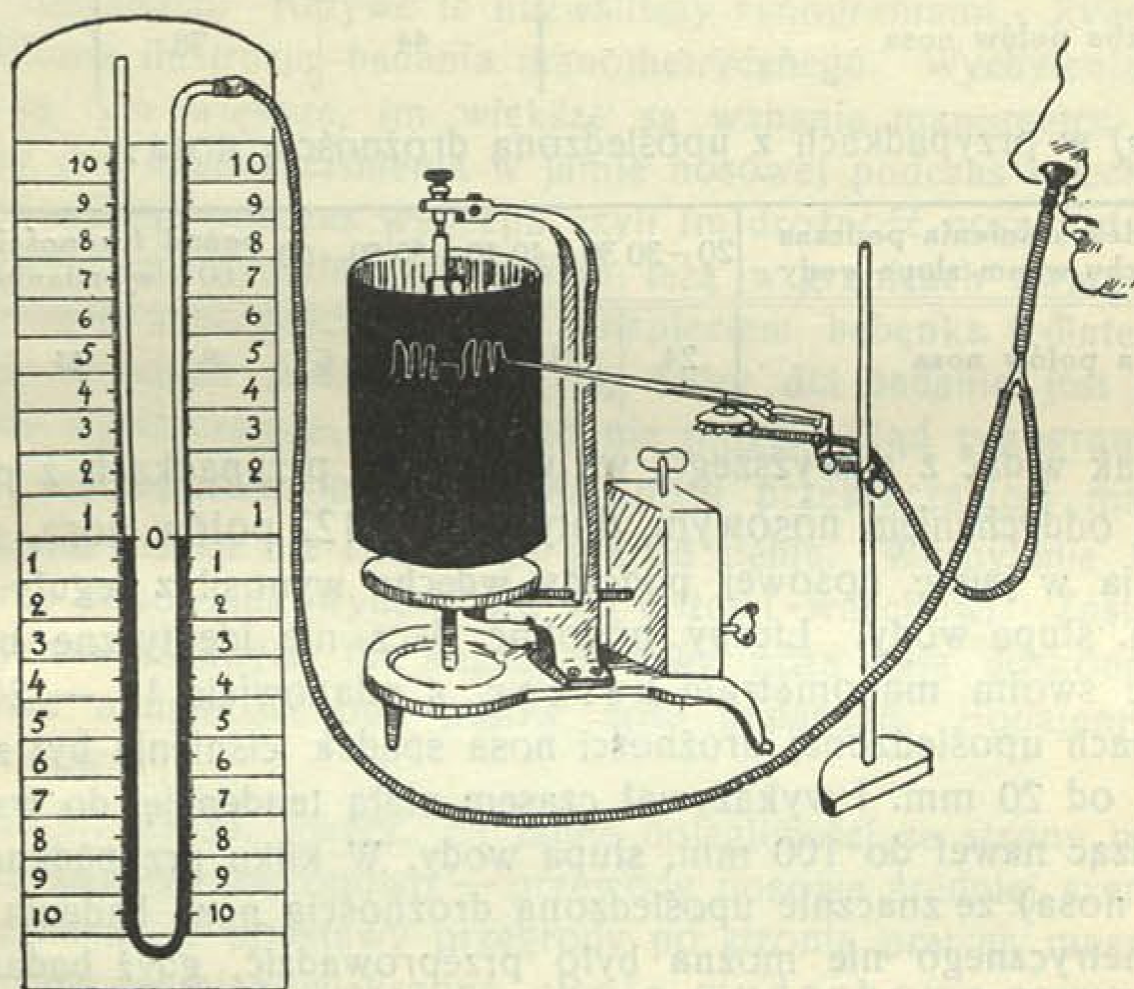
Wymiar tu najczęściej wynosi 1 mm. Wartość zerowa przy prawidłowym oddychaniu nosowym wypadła 51 razy czyli w 19%. Z tego wynika, że drożność tej okolicy (między muszlą środkową a przegrodą) nie jest niezbędna dla oddychania nosowego, jak to sądził Paulsen, i że oddychanie nosowe odbywać się również może pozostałymi częściami jamy nosowej, a więc przestrzeniami, odpowiadającymi wymiarom II i III. Na ogół widzimy, że przy upośledzonym oddychaniu nosowym wymiar IV jest przeciętnie niższy aniżeli przy oddychaniu

prawidłowym, jednak z przeprowadzonych pomiarów nie wynika, aby na ich podstawie można było rozpoznawać zaburzenie tego oddychania.

W ten sposób nasze badania rynometryczne w przedniej i środkowej części nosa wykazały, że szerokość jamy nosowej w okolicy progu przedsionka nosa, na poziomie przewodu środkowego oraz między muszlą środkową a przegrodą nie pozostaje w przypadkach skrzywienia przegrody nosowej lub przerostu muszel bez wpływu na drożność nosa, jednak z badania rynometrycznego tych okolic nie można wnioskować o stanie drożności. Natomiast badania rynometryczne okolicy między przednim końcem muszli dolnej a przegrodą wykazały, że przy prawidłowym oddychaniu nosowym szerokość tego miejsca wynosi w przeszło 97% co najmniej 2 mm. W razie niższego wymiaru tej okolicy mamy do czynienia z upośledzeniem drożności nosa. Na ogół możemy powiedzieć, że badanie rynometryczne nosa nie oddaje tak dużych usług w diagnostyce zaburzeń oddychania nosowego jak badanie pola wydechowego, jednak rzuca nieraz dużo światła na stan jamy nosowej w poszczególnych odcinkach i dlatego zasługuje na zastosowanie, jako badanie pomocnicze.

Badanie rynomanometryczne opiera się na fakcie, że podczas wdechu ciśnienie w jamie ustnej i gardle spada, zaś podczas wydechu wzrasta. Spadek względnie wzrost ciśnienia jest tym większy, im bardziej wąskie są przewody nosowe. W razie oddychania jedną stroną nosa i zatkania drugiej strony wahania ciśnienia oprócz jamy ustnej mają również miejsce w zatkanej połowie nosa (Sercer). Łącząc zatkaną połowę nosa z manometrem, zyskujemy możność określenia tych wahań, charakterystycznych dla wolnej połowy nosa. Badania nasze przeprowadzaliśmy za pomocą manometru wodnego, składającego się z rurki szklanej w kształcie litery U, przymocowanej do podziałki milimetrowej. Rurka jest napełniona do połowy wodą, poziom wody oznaczony jest na podziałce zerem. Jeden koniec rurki jest wolny i łączy się z ciśnieniem atmosferycznym, drugi koniec jest połączony z rurką gumową, zakończoną nasadką w kształcie oliwki. Nasadkę wprowadzamy szczelnie do przedsionka nosa. Podczas oddychania stroną wolną nosa powstają wahania poziomu wody w manometrze. Podczas wdechu manometr wykazuje spadek ciśnienia w jamie nosowej, zaś podczas wydechu wzrost. Wahania ciśnienia są tym większe, im drożność nosa po stronie, którą chory oddycha i która jest jednocześnie stroną badaną, jest gorsza. Jak wynika z doświadczeń Sercera, dla oceny drożności nosa wystarcza

określenie spadku ciśnienia w jamie nosowej podczas wdechu, gdyż spadek ten, co potwierdziły też nasze badania, niewiele się różni od wzrostu ciśnienia podczas wydechu.



Rys. 3. Zasada rynomanometru i rynografu.

Sposobem tym zbadaliśmy ogółem 100 osób, dobierając podobnie jak w poprzednich badaniach wyłącznie przypadki z prawidłową budową nosa lub ze zmianami w zakresie przegrody i muszel. Wśród badanych 27 skarżyło się na trudności oddychania obu stronami nosa i 24—jedną stroną nosa, łącznie skargi dotyczyły zatem 78 połów nosa. Skargi te we wszystkich przypadkach były klinicznie uzasadnione stanem przegrody lub muszel. Prawidłowe oddychanie obejmowało 122 połów nosa. Przed badaniem sadzaliśmy chorych tyłem do przyrządu dla zmniejszenia ad minimum wpływu czynnika psychicznego oraz polecaliśmy spokojnie oddychać. Po kilku minutach oddech stawał się zwykle jednostajny i spokojny. Wówczas wkładaliśmy do nosa oliwkę i obserwowaliśmy wahania poziomu wody w manometrze podczas oddechu. Po kilku pierwszych oddechach wahania manometryczne ustalały się zwykle na określonym poziomie, wówczas notowaliśmy je. Wyniki badań przedstawiają się następująco:

a) w przypadkach z prawidłowym oddychaniem nosowym:

Spadek ciśnienia podczas wdechu w mm. słupa wody	10 — 15	15 - 20	razem
Liczba połów nosa	44	78	122

b) w przypadkach z upośledzoną drożnością nosa:

Spadek ciśnienia podczas wdechu w mm. słupa wody	20—30	30—40	40—50	50—60	ponad 60	trudności w badaniu	razem
Liczba połów nosa	24	21	8	6	8	11	78

Jak widać z powyższego, we wszystkich przypadkach z prawidłowym oddychaniem nosowym, dotyczących 122 połów nosa, spadek ciśnienia w jamie nosowej podczas wdechu wynosił z reguły 10 — 20 mm. słupa wody. Liczby podobne, lecz nie identyczne uzyskał badając swoim manometrem Sercer, a mianowicie 15 — 20 mm. W stanach upośledzonej drożności nosa spadek ciśnienia był zawsze wyższy od 20 mm. i wykazywał czasem stałą tendencję do wzrostu, dochodząc nawet do 100 mm. słupa wody. W kilku przypadkach (11 połów nosa) ze znacznie upośledzoną drożnością nosa badania rynomanometrycznego nie można było przeprowadzić, gdyż badani nie mogli dokonać potrzebnych kilku wdechów przez nos i otwierali usta. W tych razach badanie rynomanometryczne jest zresztą dla rozpoznania zbędne.

Na ogół możemy powiedzieć, że badanie rynomanometryczne jest metodą bardziej ścisłą od omawianych poprzednio. Jest to bardzo cenny sposób badania drożności nosa, gdyż pozwala metodą prostą i szybką za pomocą prostego przyrządu na łatwe oznaczenie stopnia drożności nosa. Stwierdzenie spadku ciśnienia w jamie nosowej podczas wdechu równego 10—20 mm. stanowi o oddychaniu nosowym prawidłowym, znalezienie wartości wyższych dowodzi istnienia stanu patologicznego.

Badanie rynograficzne przeprowadzaliśmy równolegle z badaniami rynomanometrycznymi. Do rurki gumowej łączącej manometr z oliwką nosową włączyliśmy drugą rurkę gumową, którą połączyliśmy z kimografem. Podczas oddechu wahania ciśnienia w jamie nosowej przenosiły się tą drogą na bębenek Mareya, wywołując ruchy pisaka, piszącego na obracającym się, okopconym walcu. Sposobem tym zbadaliśmy te same 100 osób, które poddaliśmy ba-

daniu rynomanometrycznemu, a więc już po ustaleniu się spokojnego, jednostajnego oddechu.

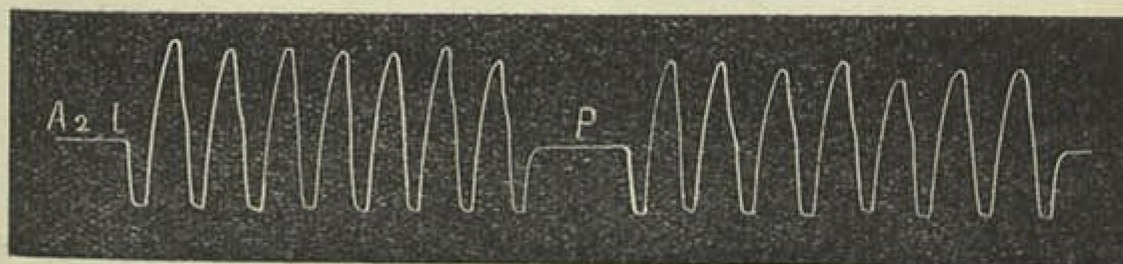
W wyniku badania otrzymaliśmy 100 krzywych odpowiednio do liczby zbadanych. Krzywe te nazwaliśmy rynogramami. Rynogramy są graficzną ilustracją badania manometrycznego. Wychylenia krzywych są tym większe, im większe są wahania manometru t. j. im większy jest spadek ciśnienia w jamie nosowej podczas wdechu i im większy wzrost podczas wydechu czyli im drożność nosa jest gorsza. Wychylenia maksymalne rynogramu leżą w granicach uwarunkowanych ponadto długością pisaka i napięciem bębenka i dlatego wychylenia te ponad pewne maximum, które dla badania jest zresztą zupełnie wystarczające, wykraczać nie mogą. Stąd rynogramy uzyskane przy upośledzonej drożności nosa przekraczającej maximum wychylenia pisaka nie różnią się już od siebie. Wychylenie krzywej ku górze odpowiada wydechowi, ku dołowi - wdechowi. Zestawienie krzywych uzyskanych dla każdej połowy nosa daje doskonałe porównanie wydajności obu połów nosa badanego. Podajemy kilka przykładów:

E. A., lat 33, lekarz, na żadne dolegliwości ze strony nosa nie uskarża się. Rynoskopowo — przewody nosowe średniej szerokości, mały grzebień u podstawy przegrody po stronie prawej, muszle dolne i środkowe niepowiększone. Pole wydechowe prawe: 5 × 5, lewe: 5 × 5.

Badanie rynometryczne:

	strona prawa	strona lewa
Wymiar I	5	5
„ II	2	3
„ III	4	5
„ IV	1	1

Badanie rynomanometryczne: spadek ciśnienia podczas wdechu stroną lewą — 10 mm. słupa wody, stroną prawą — 10 mm.



Rynogram A_2.



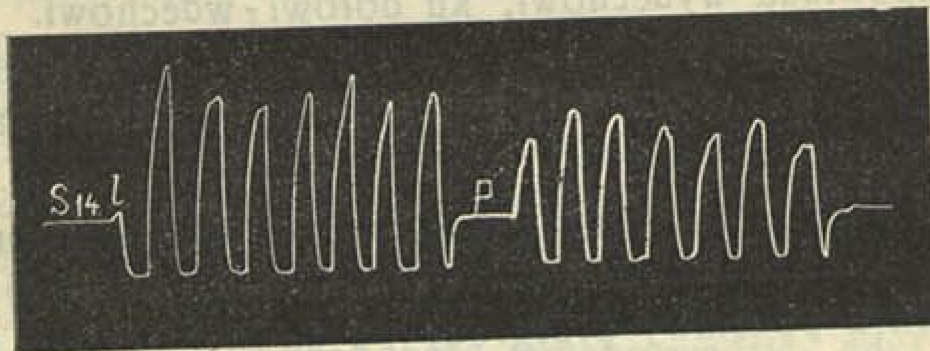
Rynogram A_2: wychylenia krzywej dla strony lewej (l) i prawej (p) nieduże, jednakowe. Ocena ogólna: oddychanie nosowe prawidłowe.

R. S., lat 26, instruktor sportowy. Ze strony nosa skarg nie podaje. Rynoskopowo — lewy przewód nieco węższy od prawego, nieznaczne skrzywienie kątowe przegrody w lewo, muszle niepowiększone. Pole wydechowe: prawe — 6 × 6, lewe — 6 × 6.

Badanie rynometryczne:

	strona prawa	strona lewa
Wymiar I	6	6
" II	3	2
" III	5	6
" IV	1	1

Badanie manometrem: spadek ciśnienia podczas wdechu stroną lewą — 16 mm. słupa wody, stroną prawą — 10 mm. Rynogram S_{14}: wychylenia krzywej na ogół nieduże, dla strony lewej



Rynogram S_{14}.

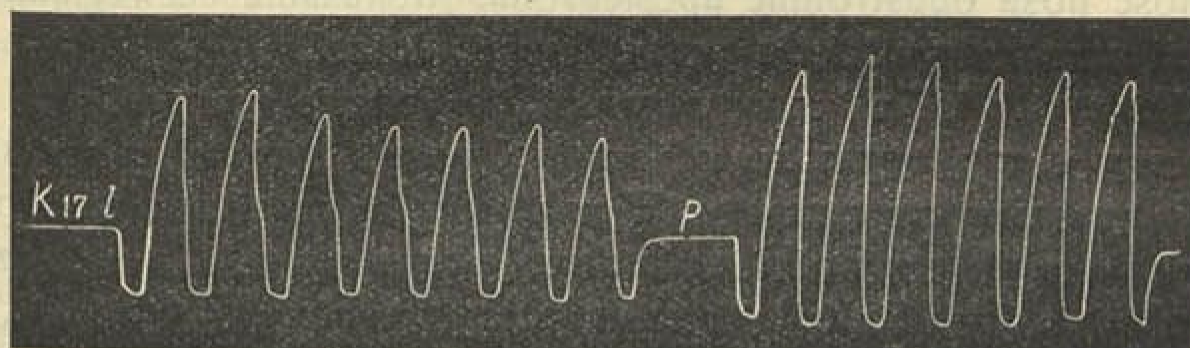
(l) nieco większe niż dla prawej (p). Ocena ogólna: Oddychanie stroną lewą jest nieco gorsze niż prawą, pozostaje jednak w granicach normy. Leczenia nie wymaga.

A. K., lat 42, inżynier, cierpi na ostre ropne zapalenie prawego ucha środkowego. Ze strony nosa skarży się na uczucie zatkania po stronie prawej. Rynoskopowo — prawy przewód znacznie węższy od lewego, dość silne kątowe skrzywienie przegrody w prawo, muszle niepowiększone. Pole wydechowe: prawe — 6 × 6, lewe — 8 × 7.

Badanie rynometrem:

	strona prawa	strona lewa
Wymiar I	6	6
" II	2	4
" III	5	7
" IV	0	1

Badanie manometrem: spadek ciśnienia podczas wdechu stroną lewą — 16 mm. słupa wody, stroną prawą — 26 mm. Rynogram K_{17}: wychylenia krzywej dla strony prawej (p) znacznie większe



Rynogram K_{17}.



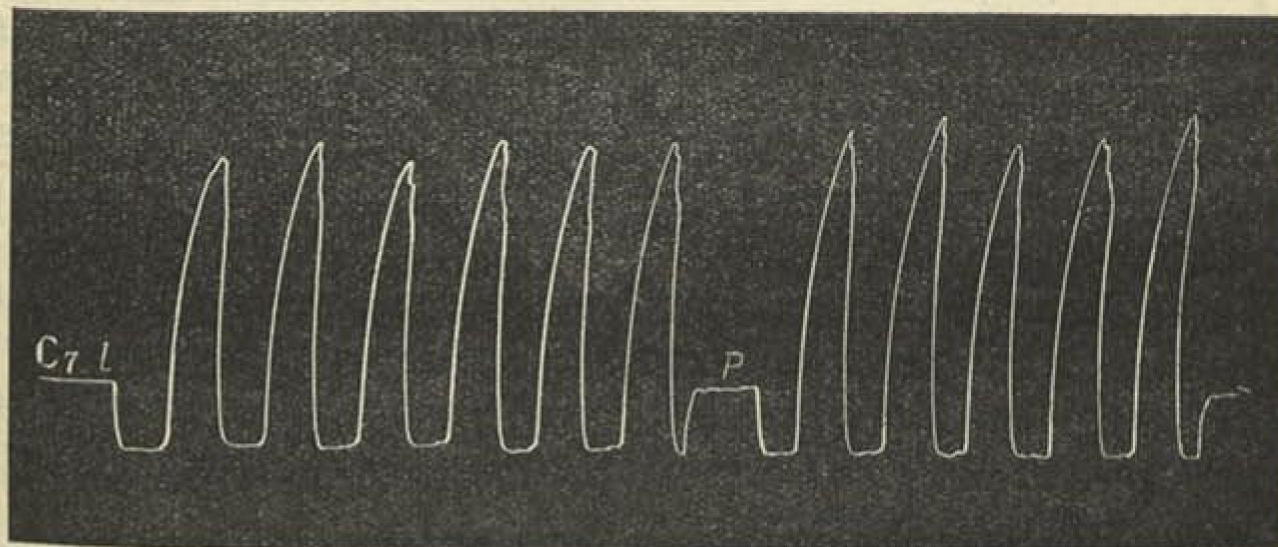
niż dla strony lewej (l). Ocena ogólna: Oddychanie stroną prawą jest upośledzone na skutek skrzywienia przegrody. Stan ten sprzyjał powstaniu zapalenia prawego ucha środkowego. Wskazanie względne do resekcji przegrody.

H. Cz., lat 27, student. Skargi na utrudnione oddychanie nosem, zwłaszcza stroną lewą nosa oraz częste katary nosa. Rynoskopowo — silne kątowe skrzywienie przegrody w lewo, znaczny przerost prawej muszli dolnej. Pole wydechowe: prawe — 4 × 4, lewe — 4 × 2.

Badanie rynometrem:

	strona prawa	strona lewa
Wymiar I	6	6
„ II	4	2
„ III	5	4
„ IV	2	0

Badanie manometrem: spadek ciśnienia podczas wdechu stroną lewą — 30 mm. słupa wody, stroną prawą — 30 mm. Rynogram C_7: wychylenia krzywej dla obu stron bardzo duże. Ocena:



Rynogram C_7.

Drożność nosa obustronnie upośledzona. Wskazanie bezwzględne do resekcji przegrody i ścięcia prawej muszli dolnej.

Już z tych kilku krzywych widać, że badanie rynograficzne daje plastyczny obraz czynności oddechowej nosa i stanowi uzupełnienie badania rynomanometrycznego. W szczególności umożliwia ono doskonałe porównanie czynności oddechowej obu stron nosa, dzięki czemu nasuwa nieraz właściwe wskazania lecznicze rozstrzygając np., czy należy dokonać resekcji wygiętej w jedną stronę przegrody nosowej, czy też operacji przerosłych po drugiej stronie muszel. Utrwalenie stanu drożności nosa za pomocą rynogramu stwarza ponadto możność przeprowadzenia obrazowych porównań dla kontroli wyników zastosowanego leczenia zachowawczego lub operacyjnego.

Wnioski. Streszczając wyniki naszych badań nad sposobami określania drożności nosa u dorosłych z uwzględnieniem zaburzeń w zakresie skrzywienia przegrody nosowej i przerostu muszel, dochodzimy do następujących wniosków:

1) Badanie pola wydechowego stanowi prosty i łatwy sposób określenia drożności nosa. W razie prawidłowego oddychania nosowego wymiary tylno-przedni i boczny tego pola wynoszą co najmniej 5 cm. W razie upośledzonego oddychania nosem wymiar boczny w 76% przypadków wypada poniżej 5 cm.

2) Badanie rynometryczne pozwala na ujawnienie zaburzeń w oddychaniu nosowym, o ile przyczyna tych zaburzeń tkwi w okolicy między przednim końcem muszli dolnej a przegrodą, gdyż szerokość jamy nosowej we wspomnianej okolicy wynosi w 97% przypadków prawidłowego oddychania nosowego co najmniej 2 mm.

3) Szerokość jamy nosowej w okolicy progu przedsionka nosa, na poziomie przewodu środkowego oraz między muszlą środkową a przegrodą wywiera wpływ na stan drożności nosa, jednak określenie tej szerokości nie przyczynia się na ogół do ujawnienia zaburzeń w oddychaniu nosowym. Wymiar zerowy przestrzeni między muszlą środkową a przegrodą nie stanowi o upośledzonym oddychaniu nosowym.

4) Najbardziej ścisłą metodą dla określenia stanu drożności nosa jest badanie rynomanometryczne. W razie prawidłowego oddychania nosowego spadek ciśnienia w jamie nosowej podczas wdechu wynosi 10—20 mm. słupa wody. Liczby wyższe wskazują na istnienie patologicznego zwężenia.

5) Uzupełnieniem badania rynomanometrycznego jest badanie rynograficzne, które daje utrwalony obraz czynności oddechowej obu

stron nosa i umożliwia plastyczną kontrolę osiągniętych wyników leczniczych.

Piśmiennictwo.

1. Abramowicz i Wąsowski: Jaglica i nos. Pol. Gaz. Lek. 1927, Nr. 23. 2. Beyne: cyt. wg. Sercera. 3. Blumenfeld: Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen w Handb. d. Hals-Nasen-Ohrenheilk. wyd. Denkera i Kahlera t. 2, str. 28. 1926. 4. Boulitte: cyt. wg. Szmurły i Laurensa. 5. Bourack: Beitrag zur Therapie der Nasenverstopfung durch operative seitliche Verlagerung der unteren Muschel. Ztschr. Ohrenheilk. 11, str. 461. 1925. 6. Brünings: Schätzung der Luftdurchgängigkeit einer oder beider Nasenseiten ohne Anwendung von Instrumenten. Ver. dtsch. Laryng. 19, str. 116. 1912. 7. Cioppa: Le stenosi nasali e i loro rapporti con la tubercolosi polmonare. Ref. Zbl. Ohrenheilk. 21, str. 518. 1934. 8. Costiniu, Tetu et Buzolanu: Céphalée rhinogène. Otol. Internat. 14, str. 57. 1930. 9. Doroszenko: Opyt operirowanija w protiwogazie. Wiestnik Oto-ryno-lar. 1937, z. 1, str. 57. 10. Dylewski: O uwidocznieniu drożności oddechowej nosa. Pol. Przegl. Otol. 11, str. 143. 1935. 11. Gaertner: Die Messung der Durchgängigkeit der Nase für den Luftstrom. Wien. Klin. Wschr. 1911, str. 279. 12. Gamajunow: Wlijanie otsutstwija nosowowo dychanija na mozgowyje sosudy. Wiestnik Sow. Lar. 1927, str. 589. 13. Glatzel: Zur Prüfung der Luftdurchgängigkeit der Nase. Mschr. Ohrenheilk. 1904, str. 8. 14. Guye: cyt. wg. Sędziaka. 15. Hunt: The present status of the submucous and turbinate operation. Laryngoscope 45, str. 692. 1935. 16. Kayser: Über den Weg der Athmungsluft durch die Nase. Ztschr. Ohrenheilk. 20, str. 96. 1890. 17. Kayser: Die exakte Messung der Luftdurchgängigkeit der Nase. Arch. f. Laryng. 3, str. 101. 1895. 18. Kreewinsch: Die Milchsäure im Blute bei experimenteller und pathologischer Mundatmung. Acta Oto-laryng. 17, str. 48. 1932. 19. Malan: Atmometria grafica nasala e rinofaringea. Arch. Ital. Otol. 1928. 20. Laurens: Précis d'Oto-rhino-laryngologie. Paris 1931. 21. Paulsen: Experimentelle Untersuchungen über die Strömung der Luft in der Nasenhöhle. Sitzungsb. der K. Akad. d. Wissensch. t. 85. 1882. 22. Pietrantoni: Le stenosi respiratorie di una sola fossa nasale. Arch. Ital. Otol. 39, str. 256. 1928. 23. Portmann et Retrouvey: L'insuffisance respiratoire nasale et la tuberculose pulmonaire. Rev. de Laryng. 56 str. 389. 1935. 24. Roldán Vergés: Die Symptomenbildung der respiratorischen Insuffizienz der Nase. Ref. Zbl. Ohrenheilk. 14, str. 816. 1930. 25. Sauter: Praktische Funktionsprüfung der Nasendurchgängigkeit. Ztschr. Ohrenheilk. 25, str. 325. 1930. 26. Scalori: Considerazioni intorno alla resistenza delle cavità nasali al passaggia della corrente aerea. Ref. Zbl. Ohrenheilk. 17, str. 567. 1932. 27. Sędziak: Choroby nosa, jego zatok oraz jamy nosogardzielowej. Warszawa 1897. 28. Sercer: Über den Einfluss der Nasenatmung auf die Thoraxbewegungen. Otolaryng. Slav. 1, str. 240. 1929. 29. Sercer: Die respiratorische Funktionsprüfung. Otolaryng. Slav. 2. 1930. 30. Sercer: Važnost i tehnika ispitivanja respiratorne funkcije nosa. Pol. Przegl. Otol. 9, str. 237. 1933. 31. Spiess: Die Untersuchungsmethoden der Nase und ihrer Nebenhöhlen w Handb. d. Laryng. wyd. Heymanna t. 3, str. 215. 1900. 32. Spiess: Prüfung der Durchgängigkeit der Nase mit dem Gehör. Ztschr. Laryng. 15, str. 343. 1927. 33. Szmurło: O stanach neurastenicznych na tle zaburzeń nosowych powstałych. Medycyna 1901

34. Szmurło: Choroby nosa i jamy nosowogardłowej. Wilno 1935. 35. Szmurło: Bóle głowy w chorobach górnego odcinka dróg oddechowych i uszu. Lek. Wojsk. 30, Nr. 2. 1937. 36. Undritz: The rhinoanemometer. Acta Oto-laryng. 14, str. 513. 1930. 37. Worms et Bolotte: L'insuffisance respiratoire nasale. Arch. Internat. Laryng. 7, str. 641. 1928. 38. Wotzilka: Nasenatmung und Lungentuberkulose. Med. Klinik 18, str. 1525. 1922. 39. Zwaardemaker: Atembeschlag als Hilfmittel zur Diagnose der nasalen Stenose. Arch. f. Laryng. 1, str. 174. 1894. 40. Zwaardemaker: Physiologie der Nase und ihrer Nebenhöhlen w Handb. d. Hals-Nasen-Ohrenheilk. wyd.'Denkera i Kahlera t. 1, str. 439. 1925.

De la Clinique Otorhinolaryngologique de l'Université Stefan Batory á Vilno.
Directeur Prof. Dr. *Czesław Czarnowski*

Recherches comparatives sur les méthodes de la définition de la perméabilité nasale chez les adultes.

BUNIM PRUŻAŃSKI

L'auteur avait fait les recherches sur 4 méthodes de la définition de la perméabilité nasale chez les adultes: 1) L'examen du champ expiratoire, 2) l'examen rhinométrique, 3) l'examen rhinomanométrique et 4) l'examen rhinographique. L'auteur a examiné 200 personnes c'est à dire 400 moitiés du nez a l'aide de 2 premières méthodes, 100 personnes, c'est à dire 200 moitiés du nez — par 2 dernières méthodes. Sous le champ expiratoire l'auteur comprend les mesures (postéro-anterieure et latérale) des taches provenues pendant l'expiration du nez sur une surface de la plaque métallique, graduée des centimétres. La mesure postéro-anterieure sur 259 moitiés du nez avec la perméabilité normale était dans tous les cas au moins 5 cm., quant à 141 moitiés du nez avec une obstruction nasale la mesure était moins que 5 cm. dans 35%. La mesure latérale sur 259 moitiés avec la perméabilité normale était au moins 5 cm. dans 97%, quant à 141 moitiés du nez avec une obstruction était moins que 5 cm. dans 76%. Le résultat de ces recherches est, que l'examen de champ expiratoire dans une énorme majorité de cas conduit par la définition de la mesure latérale à la découverte de l'insuffisance respiratoire du nez. La définition objective en chiffres de l'état de la perméabilité du nez nous permet en outre le contrôle des résultats postopératoires dans les cas de l'obstruction nasale. L'examen rhinométrique depend du mesurage de la largeur de la fosse nasale à l'aide d'un instrument spécial, rhinométre, dans lieux suivants: 1) au seuil du vestibule nasal,

2) entre la tête du cornet inferieur et la cloison, 3) entre la paroi latérale du nez et la cloison au niveau du méat moyen et 4) entre le cornet moyen et la cloison. La mesure I était le plus souvent 5 mm., la mesure II — 2 mm., la mesure III — 5 mm. et la mesure IV — 1 mm. Des mesurages achevés il résulte que les mesures I, III et IV ne sont sans influence sur la perméabilité nasale, mais on ne peut pas faire des conclusions de l'étât de la perméabilité en s'appuyant sur l'examen rhinométrique de ces environs. Au contraire la définition de la mesure II (entre la tête du cornet inferieur et la cloison), qui sur 259 moitiés du nez avec la perméabilité normale dans 97,3% était au moins 2 mm., peut avoir une grande valeur pour préciser la perméabilité de ce lieu du nez. A l'aide du rhinomanométre à eau l'auteur mesurait la dépression dans les fosses nasales a l'inspiration. Le sujet respirait d'un côté du nez (ce moment là examiné) et la seconde moitié du nez on liaie à un embout olivaire par un caoutchouc à un manométre. Dans tous les cas avec une perméabilité normale du nez (122 moitiés du nez) la dépression à l'inspiration était 10 — 20 mm. d'eau, et dans les cas d' obstruction nasale (78 moitiés du nez) la dépression était toujours plus grande, atteindrait même jusqu'à 100 mm. d'eau. Il en résulte qu'à l'aide du rhinomanométre on peut facilement et vite définir l'étât de la perméabilité nasale. La dépression dans les foseds nasales pendant l'inspiration qui dépasse 20 mmt d'eau indique l'obstruction nasale. L'examen rhinographique étai. réalisé de la manière qu'on reliait au caoutchouc du manométre un autre caoutc'ouc conduisant à un tambour enregistreur. Les courbes ainsi reçues sont appellées rhinogrammes. Les ballottements des courbes étaient plus grands, plus grande était la dépression à l'inspiration et plus grande était la surpression à l'expiration, c'est à dire l'obstruction nasale était plus grande. Ainsi on avait reçu une illustration graphique de l'étât de la perméabilité nasale qui complète l'examen rhinomanométrique. À la fin l'auteur présente en détail quelques exemples où il appliquait les méthodes décrites pour étudier la perméabilité nasal·.



Z Zakładu Patologii ogólnej i eksperymentalnej Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie.
Dyrektor: Prof. Dr. *Kazimierz Pelczar*

Kora nadnercza i dopełniacz.

Wpływ ILIRENU na zdolność dopełniającą surowicy krwi u świnek morskich i królików.

Mr. pharm. MAKSYMILIAN DUDEL

Regulatorem wszystkich procesów życiowych w organiźmie ludzkim i zwierzęcym jest, obok ośrodkowego układu nerwowego, system gruczołów dokrewnych. Gruczoły dokrewne panują nad całością przemiany materii i regulują wszystkie procesy biologiczne odgrywające się wewnątrz organizmu. Mamy do czynienia z szeregiem niezmiernie czułych odczynów, według pewnych praw natury z góry ułożonych i precyzyjnie wyregulowanych, działających względem siebie według potrzeby bądź synergicznie, bądź antagonistycznie. Spotykamy się z współdziałaniem niezliczonych hormonów i substancji chemicznych, z regulującym i korelatywnym wyczynem każdej poszczególnej komórki i całych zespołów i grup narządów. Wśród wszystkich gruczołów dokrewnych zajmuje ze względu na swoją niezwykłą ważność w stosunku do normalnego przebiegu wszystkich procesów życiowych, obok przysadki mózgowej, jedno z pierwszych miejsc funkcja dokrewna nadnerczy, rola zaś dominująca przypada jej części korowej (Marrian i Butler), jak to wykazały jednomyślnie liczne obserwacje i badania lat ostatnich. Rdzeń i kora nadnerczy, stanowiące anatomicznie dwa różnorodne układy, są w swoich czynnościach fizjologicznych i dokrewnych wobec innych systemów tkankowych zasadniczo zupełnie od siebie niezależne, natomiast jak wszystkie gruczoły dokrewne, nastawione na pewną wzajemną, korelatywną współpracę. W swym bliższym, już przez samo położenie topograficzne uwarunkowanym gospodarstwie są one funkcjonalnie wzajemnie na siebie wskazane i nie może być żadnej mowy o jakimkolwiek dualiźmie czynnościowym (Charvat). Nie należy jednak znaczenia kory nadnercza przeceniać, a substancji rdzeniowej obniżać. Dla normalnej funkcji narządu ma bowiem istotne znaczenie ścisła współpraca pomiędzy częścią korową i rdzeniową (S. Thaddea).

Wyżej wymienione zapatrywanie Charvata potwierdzają też badania Harropa, który stwierdził mięszanie się hormonów oby-

dwu warst nadnercza pomiędzy sobą. Harrop stwierdził np. w części rdzeniowej nadnercza daleko większy procent hormonu korowego niż w samej korze, i odwrotnie hormon rdzeniowy nadnercza (adrenalinę) w warstwie korowej. Zastanawia też zaobserwowany fakt, że zoksydowaną adrenalinę daje się przemienić w formę biologicznie czynną przez dodanie hormonu kory nadnercza (Stefl), przyczym według A. v. Szent-Györgyi'ego ważną rolę odgrywa tu kwas 1-askorbinowy.

Nadnercze reguluje prawie całą przemianę materii w organizmie, a przy wypadnięciu funkcji lub zaburzeniach ze strony nadnercza dochodzi do objawów charakterystycznych, na których czoło wybija się niezdolność utrzymania objętości krwi (Swingle). Na skutek przenikania olbrzymiej ilości płynu do otaczających tkanek (Fliederbaum, Thaddea), wątroby i mięśni (S. Thaddea) jak również wskutek dużej utraty płynu z krwi (hypohydremia), która u psów eksperymentalnych dochodzi niekiedy do 40 i 50% utraty wody w osoczu, oraz zupełnej niemożności rozcieńczenia (Barker), dochodzi do zagrażającego życiu danej jednostki zagęszczczenia krwi (Rogoff, Kellaway, Reid, Lucas, Corey, Ohguri). Do tego stanu dołączają się wybitne zaburzenia w przemianie węglowodanowej i białkowej, które charakteryzują się z jednej strony obniżeniem poziomu cukru we krwi (hypoglikemia), spadkiem glikogenu wątrobowego i mięśniowego, oraz wzmożonem uczuleniem na insulinę (Britton), z drugiej strony zmniejszoną zdolnością wydalania azotu w moczu i zatrzymaniem go na skutek tego w organiźmie, a co za tem idzie wzrostem reszty azotowej we krwi (Marshal, Joelson i Shorr). Również zauważyć można wzrost poziomu ciał ketonowych we krwi (S. Thaddea i W. Kühn), przypuszczalnie jako następstwo glikogenolizy w mięśniach (S. Thaddea).

Według zapatrywania szeregu badaczy zajmuje nadnercze, zwłaszcza jego część korowa, poważne stanowisko w przemianie tłuszczowej i lipoidalnej. Kora nadnercza posiada, jak to już wykazał M. Reiss przypuszczalnie duże znaczenie w kierunku utrzymania cholesteryny w tkankach. (M. Fasshauer). Aschoff i Chauffard widzą w korze nadnercza pewnego rodzaju składnicę dla cholesteryny, Hueck i Landau określają również korę nadnercza jako spichlerz dla cholesteryny. Po obfitem karmieniu cholesteryną obserwuje się u normalnych zwierząt doświadczalnych wzrost objętości nadnerczy oraz zwiększoną zawartość cholesteryny w odcinku korowym. Znaczenie deponowanej w korze nadnercza cholesteryny nie znalazło jednak dotąd dosta-

tecznego wyjaśnienia (S. Thaddea). Fakt ten łączy się zazwyczaj z procesami odtruwającemi wzgl. neutralizującemi toksyny, a zejście śmiertelne po zakażeniach zdaje się zawsze stać w związku z brakiem cholesteryny w korze nadnerczy (van Gehuchten). Badania eksperymentalne na pozbawionych nadnerczy zwierzętach niedały dotąd pod tym względem jednomyślnych wyników, które pozwalałyby na wyciągnięcie pewnych wniosków. Zdolność resorbcyjna tłuszczów u zwierząt ustaje w 6 godz. po epinefrektomii (Verzar). Tada donosi o wzroście zawartości cholesteryny krwi po usunięciu nadnerczy.

Po traktowaniu epinefrektomowanych zwierząt wyciągami kory nadnercza obserwowano różne, niemniej nieregularne wyniki. Kohno, Goldzieher, Schmitz i Medvei donoszą o spadku, Collazo i Maranon o wyraźnym wzroście cholesteryny we krwi zwierząt doświadczalnych. Ostatnie doniesienie zgadza się z danemi W. Fasshauera w doświadczeniach na kotach, którym usunięto nadnercza.

Co dotyczy specjalnych badań nad przemianą tłuszczową, to należy wspomnieć o pracach Schmitza i Kühnau'a, którzy w czasach ostatnich wyosobnili z kory nadnercza 3 frakcje: frakcja A pociąga za sobą obniżenie cholesteryny we krwi, frakcja B wzrost fosfatydów krwi, frakcja C znowu obniżenie fosfatydów. Czy te wyodrębnione substancje posiadają charakter hormonalny, niedało się dotąd ustalić. Dalsze doświadczenia nad tym problemem są jeszcze w toku (Chr. Bomskov).

Według zapatrywania badaczy amerykańskich (Zweemer, Loeb, Harrop) przypada nadnerczom — w współzależności od tylnego płata przysadki — również ważna rola w regulacji przemiany sodu i chloru we krwi. Przy zaburzeniach ze strony nadnerczy daje się zaobserwować stałe obniżenie procentowości NaCl we krwi i wzrost jonów sodu i chloru w moczu (Loeb, Stewart, C. N. H. Long, Marine, Rogoff).

W dalszym ciągu dochodzi w organiźmie przy niedostatecznej funkcji kory nadnercza w gospodarce mineralnej do zaburzeń tiopektycznych i wzmożonej zawartości S' we krwi i moczu (Loeper i współpracownicy, Pirchan, Kodick). S. W. Britton zaobserwował również zmniejszenie Ca' i P'.

Co dotyczy zawartości potasu we krwi i tkankach, to zapatrywania różnych autorów nie są ze sobą zgodne. Zdaniem S. Thadde'i, Lityńskiego i innych wzrasta gospodarka potasowa po usunięciu nadnercza lub w zaburzeniach funkcjonalnych w dwójnasób. Urechia, Benetato i Retezeanu obserwowali po usunięciu

nadnerczy 3—9 krotny wzrost potasu we krwi, Suginoto natomiast zauważył spadek potasu mięśniowego, a wzrost ogólnych wartości K'dopiero po dowozie hormonu kory nadnercza. R. F. Loeb donosi o retencji potasu we krwi. H. Kaunitz przyjmuje zubożenie tkanek tak w potas jak i inne jony mineralne ustroju przy wypadnięciu funkcji kory nadnercza i mówi o ogólnej demineralizacji.

Wogóle daje się przy zaburzeniach ze strony kory nadnercza zaobserwować zmniejszenie całej przemiany podstawowej (Swingle, Supniewski), co jest rzeczą zrozumiałą, gdyż hormon korowy uważany jest jako ważny katalizator w odgrywających się w komórkach i tkankach organizmu procesach biologicznych (W. N. Kemp). Wyciąg kory nadnercza działa według de Candia regulująco na przemianę podstawową i jest zdolny sprowadzić nienormalnie podwyższoną wzgl. silnie obniżoną przemianę znowu z powrotem do normy. Long i Lukens oznaczyli hormon kory nadnercza bardzo trafnie jako „Water and Salt Hormone" (według S. Slowesa).

Specjalny rozdział przy omówieniu czynności fizjologicznych KNN zajmuje jej stosunek do gospodarki witaminowej. Rola witamin jako ważnych czynników dla normalnego przebiegu procesów biologicznych jest dostatecznie znana i przez najnowsze badania i wyniki eksperymentalne utrwalona. Niema wątpliwości, że istnieje bliska łączność pomiędzy witaminami i KNN (H. Schroeder). Tak, jak normalnie istnieją niezliczone korelacje pomiędzy poszczególnymi gruczołami dokrewnymi, tak istnieją również liczne, dość chwiejne przejścia pomiędzy witaminami i hormonami i nie jest zapewne zwykłym tylko przypadkiem, że witaminy i hormony poszczególnych narządów znajdują się w najbliższym wzajemnym sąsiedztwie. Zdaniem Steppa poszczególne witaminy względnie grupy witaminowe działają przypuszczalnie jako aktywatory gruczołów dokrewnych, a produkcja hormonów jest na skutek wzajemnego działania w bliskiej łączności z funkcją witamin. Gospodarka witaminowa stoi wg. F. Widenbauera w jak najbliższym powinowactwie z czynnościami całego organizmu,

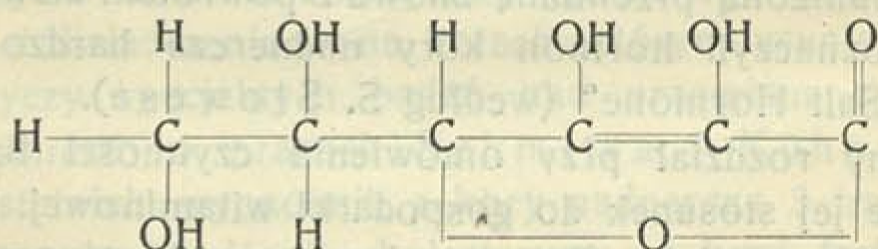
Z pośród narządów organizmu zwierzęcego i ludzkiego, które wykazują znaczną procentową zawartość witamin, zajmują jedno z pierwszych miejsc nadnercza, a zwłaszcza ich warstwa korowa, wyróżniająca się wysoką koncentracją kwasu 1-askorbinowego (von Euler i E. Klussmann), który bywa w tym miejscu odkładany, nigdy jednak produkowany (R. F. Loeb). Już w okresie embrionalnym nadnercze ma, podobnie jak placenta, zdolność odkładania witaminy C



(Guggisberg). Zdaniem Szent-Györgyi'ego, J. L. Svirbely'ego, J. Tillmanna, i wielu autorów francuskich (A. Girond, C. P. Leblond i współpracownicy) jest kwas 1-askorbinowy identyczny z witaminą C i roślinnym kwasem heksuronowym, przyczym wyróżnia się on wybitnymi własnościami redukcyjnymi. Według pomiarów ilościowych ma tkanka korowa zawierać mniej więcej tyleż kwasu 1-askorbinowego (witaminy C), ile zawartej jest w rdzeniu adrenaliny (Szent-Györgyi).

W czasach ostatnich oznaczył Council on Pharmacy and Chemistry zawartą w KNN witaminę C osobną nazwą „cewitamic acid" (kwas Cewitaminowy, wg. R. F. LOEB rok 1937), co jest jednak li-tylko nową nazwą dla tej substancji.

Poza kwasem 1-askorbinowym:



wg. Pfiffnera tkanka KNN zawierać ma jeszcze kilka innych substancji o podobnym działaniu. A. v. Szent-Györgyi udało się wyosobnić z KNN inną jeszcze substancję o silnej zdolności redukcyjnej, stojącą pod względem swej natury chemicznej blisko kwasu glukuronowego, a posiadającą ciężar cząsteczkowy 178. Wymieniona substancja ma podobnie jak kwas 1-askorbinowy stać w związku z czynnością dokrewną NN. Dotąd jednak nie udało się jeszcze wykazać jej charakteru hormonalnego względnie witaminowego (F. Laquer).

Specjalne biologiczne znaczenie kwasu 1-askorbinowego (witaminy C) polega, jak to już wyżej wzmiankowano, na jej zdolnościach oksydoredukcyjnych, wzgl. jest on zdolny redukować własne i obce substancje oraz chronić je przed oksydacją (H. Kreitmair).

Zdolność redukcyjna tychże substancji jest b. wielka, jej odczyn odwracalny, co nadaje tym procesom specyficzny charakter biologiczny i chemiczny. Liczne badania potwierdzają, że kwas 1-askorbinowy posiada obok innych ważnych własności olbrzymie znaczenie dla utrzymania normalnej energii ustroju i rezystencji wobec infekcji (S. Thaddea, Jusatz, Jungeblut i Zweemer). W stosunku do hormonu KNN działa witamina C przedewszystkim jako kataliza-



tor (S. Edlbacher, F. Leuthardt, H. v. Euler, P. Karrer i E. Zehender).

Z pojęciem ważności KNN dla życia ustroju niema kwas 1-askorbinowy (witamina C) żadnej wspólnoty i żadna, choćby największa ilość witaminy C nie jest zdolną utrzymać przy życiu zwierzę pozbawione NN. KNN zdaje się natomiast uprzystępniać wykorzystywanie zawartości witaminy C w organiźmie (E. Lockwood i F. A. Hartmann). Według innego zapatrywania chroni kwas 1-askorbinowy hormon KNN przed szybkim niszczeniem, przedłużając czasowo biologiczne działanie hormonu lub podnosząc jego intensywność działania.

Kwas 1-askorbinowy niema przypuszczalnie żadnego bezpośredniego i ogólnego działania na przemianę materii. Nie działa on ani na przemianę białkową i tłuszczową, ani też na przemianę mineralną (Stepp, Kreitmair). Po dużych dawkach i podaniu dożylnym może nastąpić podwyższenie przemiany podstawowej (Strieck) i wyraźne obniżenie poziomu cukru we krwi u zupełnie zdrowych osobników (Stepp, Schroeder, Altenburger).

Co dotyczy wzajemnych stosunków KNN z innymi gruczołami dokrewnymi, to są one bardzo liczne i o dużej biologicznej doniosłości. W ramach niniejszej pracy nie mogę ich niestety nawet pokrótce omówić. Chcę tylko zaznaczyć, że dotyczą one w pierwszym rzędzie przysadki mózgowej, tarczycy i gruczołów płciowych.

Że dominującym i dla życia ważnym narządem nie jest produkująca adrenalinę część rdzeniowa nadnercza, lecz jego odcinek korowy, to wykazał bezsprzecznie Biedl, a w czasach najnowszych Kisch w doświadczeniach na psach, które po ekstyrpacji nadnercza można było tak długo utrzymać przy życiu, jak długo pozostawiono im choćby najmniejszy odcinek KNN. Jeszcze wyraźniej udało się udowodnić Biedlowi ważność KNN dla ryb, (w tym wypadku u *Selachiae: Torpedo oxyllata* i *Torpedo marmorata)*, u których kora NN i rdzeń istnieją jako oddzielone od siebie topograficznie i niezależne narządy, i u których śmierć następowała wówczas, gdy usuwano identyczny z KNN narząd. Kojima obserwował u królików po usunięciu ostatniej reszty KNN nie więcej niż 14 dni życia, inni autorowie u różnych zwierząt eksperymentalnych tylko 5 — 6 dni. M. Reiss zdołał utrzymać pozbawione KNN zwierzęta (koty) przy równoczesnym podawaniu wyciągu KNN (Cortin), mniej więcej 27 dni, Swingle i Piffner dłużej, przy odpowiednim traktowaniu nawet przez całe lata. Podobne obserwacje zrobili F. A. Hartmann,

K. A. Brownell, Griffith, Rogoff, Steward, Herbrand, Bomskov, Bahnsen, Magistris, Goldzieher, Schultzer i inni.

Ważność KNN dla życia zdaje się, jak to wynika z licznych obserwacji klinicznych, polegać obok wyżej wzmiankowanych czynności fizjologicznych (regulacja objętości krwi, przemiana węglowodanowa, białkowa i mineralna), głównie na swojej zdolności odtruwającej. Na podstawie znanych obserwacji o specjalnym uczuleniu na toksyny zwierząt pozbawionych nadnerczy i wzroście substancji trujących w ich organizmie, dalej na podstawie szybko następujących zmian morfologicznych w KNN (przekrwienie, zmiany zawartości lipoidów, nekrozy i t. d.) po różnego rodzaju uszkodzeniach przyjmuje się, że substancje trujące są w KNN odtruwane względnie neutralizowane. K. Klecki przypisuje ważną rolę w tych procesach odkładanym w KNN lipoidom. Z drugiej strony istnieje zapatrywanie, że KNN produkuje i wydziela do krwiobiegu pewien hormon powodujący detoksykację toksyn, względnie nie dopuszcza do ich powstawania w ogólnym metabolizmie, gwarantując w ten sposób normalną przemianę materii. KNN jest ważnym narządem dla utrzymania i podnoszenia odporności organizmu (T. Harada), pewnego rodzaju narządem defensywnym. Po utracie KNN traci organizm zdolność poddawania detoksykacji (neutralizacji) toksyn egzogennych względnie endogennych. Dlatego też zwierzęta pozbawione NN, u których znajduje się nadmiar toksyn nie tylko we krwi (Brown-Séquard), ale u których nawet mięśnie i narządy są przepojone toksynami (Langlois, Lukas, Boinet) szybko giną. Po usunięciu NN spada odporność zwierząt w stosunku do toksyn i infekcji. Śmiertelna dawka morfiny wynosi np. dla zwierzęcia (normalnego szczura) od 40 — 50 mgr. na 100 gr. wagi ciała, zwierzę pozbawione NN pada natomiast już po podaniu 8 mgr. na 100 gr. wagi ciała (Meio).

Wszystkie, przez uszkodzenie względnie wypadnięcie funkcji KNN, powstałe objawy intoksykacji i zaburzenia w ogólnej przemianie materii dają się przeważnie usunąć przez rychłe podanie wyciągów KNN, co ma pomyślne zastosowanie w różnych schorzeniach inkretorycznych i infekcyjno-bakteryjnych (J. Marmostein-Gottesmann, D. Perla, B. A. Houssay i A. D. Marenzi, Rowley i Gray). Do tego celu potrzeba jednak stosunkowo dużych ilości wyciągu korowego (F. A. Hartmann i W. J. M. Scott, W. J. M. Scott i W. L. Bradford, H. Langecker i Singer, S. De Candia i E. Frola). S. Thaddea podawał pozbawionym nadnerczy ko-

tom, by utrzymać ich przy życiu, a nawet uzyskać wzrost wagi, wyciąg z 750 gr. KNN dziennie.

O dobrych wynikach leczenia za pomocą KNN donoszą: S. Thaddea, Bamberger-Wendt, De Candia, Silvio i Frola. Również według Chr. Bomskova i F. Grieco, H. Langeckera i E. Singera pomyślne działanie hormonu KNN na toksyny bakteryjne i trucizny chemiczne jak również różnego rodzaju inne czynniki szkodliwe, w sensie podniesienia stopnia odporności ze strony organizmu nie ulega najmniejszej kwestji.

Będące w medycynie w użyciu preparaty KNN są wytwarzane przez suszenie i roztarcie względnie przez ekstrakcję świeżych narządów i różnią się dotąd właściwie wyłącznie przez specyficzny sposób ich produkcji. Przy przeróbce produktu zwierzęcego jest w użyciu duża ilość metod. Każda z nich stara się o możliwie zupełne oczyszczenie preparatu z białka, adrenaliny oraz z bardzo trujących pochodnych indofenolu.

Pierwszą użyteczną metodą dla produkcji czystego hormonu KNN podali w r. 1927 Rogoff i Stewart. Otrzymali oni za pomocą ekstrakcji (rozczyn fizjologiczny soli kuchennej i gliceryny) kory nadnercza psów wyciąg bilogicznie czynny. Po nich w r. 1929 F. A. Hartmann i współpracownicy przygotowali odpowiedni wyciąg ze substancji korowej bydlęcej za pomocą rozczynu NaCl. Otrzymany ekstrakt oczyszczali oni od większej części zawartego białka przez wytrącenie za pomocą metody izoelektrycznej. Przesącz zalewano roztworem soli uwalniając powstały stąd strąt od adrenaliny za pomocą przemywania. Wyżej wymieniony strąt od chlorku sodu, nazwano wg. autorów kortyną. Miał on jednak być w swojej pierwotnej postaci, jak pisze o tym kilku autorów, biologicznie nieczynnym (wg. R. F. Loeba).

Najlepsze i najczystsze wyciągi kory nadnerczy uzyskuje się na podstawie metod podanych w r. 1929 przez Pfiffnera i Swingle'go. Polegają one w zasadzie na ekstrakcji świeżych nadnerczy bydlęcych za pomocą organicznych rozpuszczalników i następnym usunięciu lipoidów i adrenaliny przez wytrącenie lub adsorbcję.

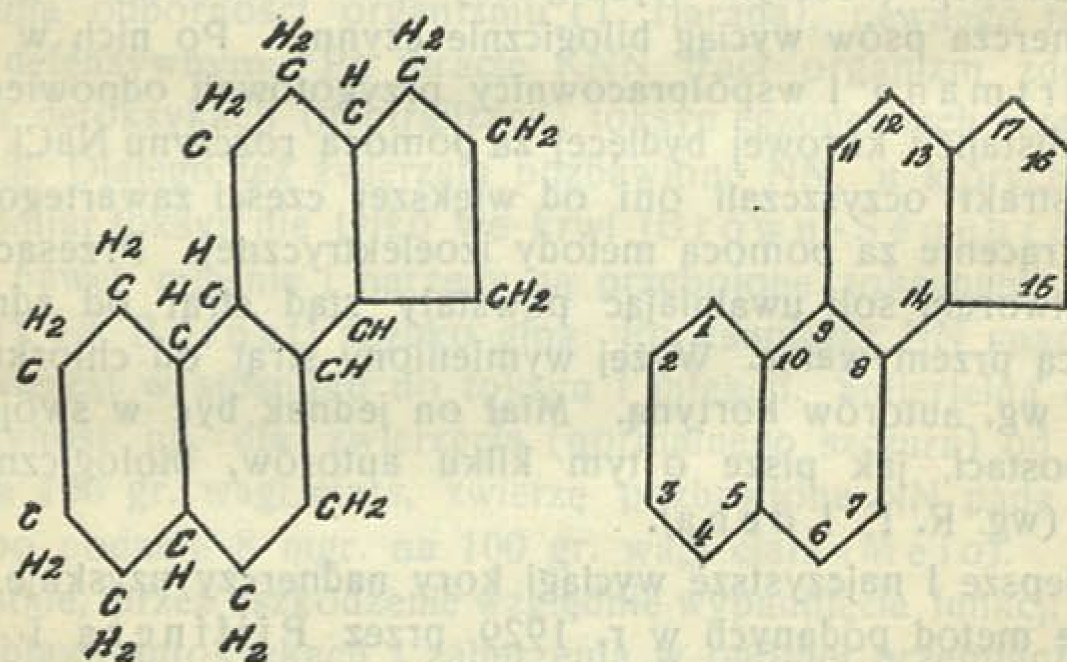
Najważniejsze obecnie w użyciu będące metody techniczne dla uzyskania wysoko wartościowych i najlepiej oczyszczonych wyciągów kory nadnerczy są: metoda rozdzielcza, eterowa i benzolowa wg. Swingle'go, i frakcjonowanie koncentratów benzolowych metodą Wintersteinera. Wiele innych metod, których istnieje duża liczba,

zgadza się w zasadzie z metodą Hartman—Swingle—Pfiffner, różniąc się przeważnie tylko kolejnością używanych rozpuszczalników.

W ostatnim czasie wyodrębnili A. Grollman i W. M. Firor preparaty kory nadnercza ze świeżego moczu normalnych ludzi i ciężarnych kobiet, tak samo W. Perla i I. Marmorstein-Gottesmann. Biologiczne działanie tych preparatów jest jednak wg. S. Thadde'i dość wątpliwe.

Chemia dziś już w wysokim stopniu oczyszczonych, wolnych od białka i adrenaliny hormonów kory nadnercza nie wyszła dotąd poza próby początkowe (Kendall i Reichstein). Wzór sumaryczny izolowanego hormonu kory nadnercza (c. g. 350), który w formie krystalicznej wyosobnili: Kendall, Mason, Mc Kenzie, Myers i Koelsche brzmi wg. E. E. Bauke'go $C_{20}H_{30}O_5$. Czy jednak mamy do czynienia z jednym, czy z wielu hormonami, tego z całą pewnością nie dało się ustalić (S. Thaddea).

Biorąc za podstawę zgodne wyniki badań różnych pracowni naukowych jest hormon kory nadnercza (kortyna) pochodną Perhydro-Cyklo-Penteno-Fenantrenu i posiada bliskie powinowactwo do grupy steroli, kwasu żółciowego i hormonów płciowych.

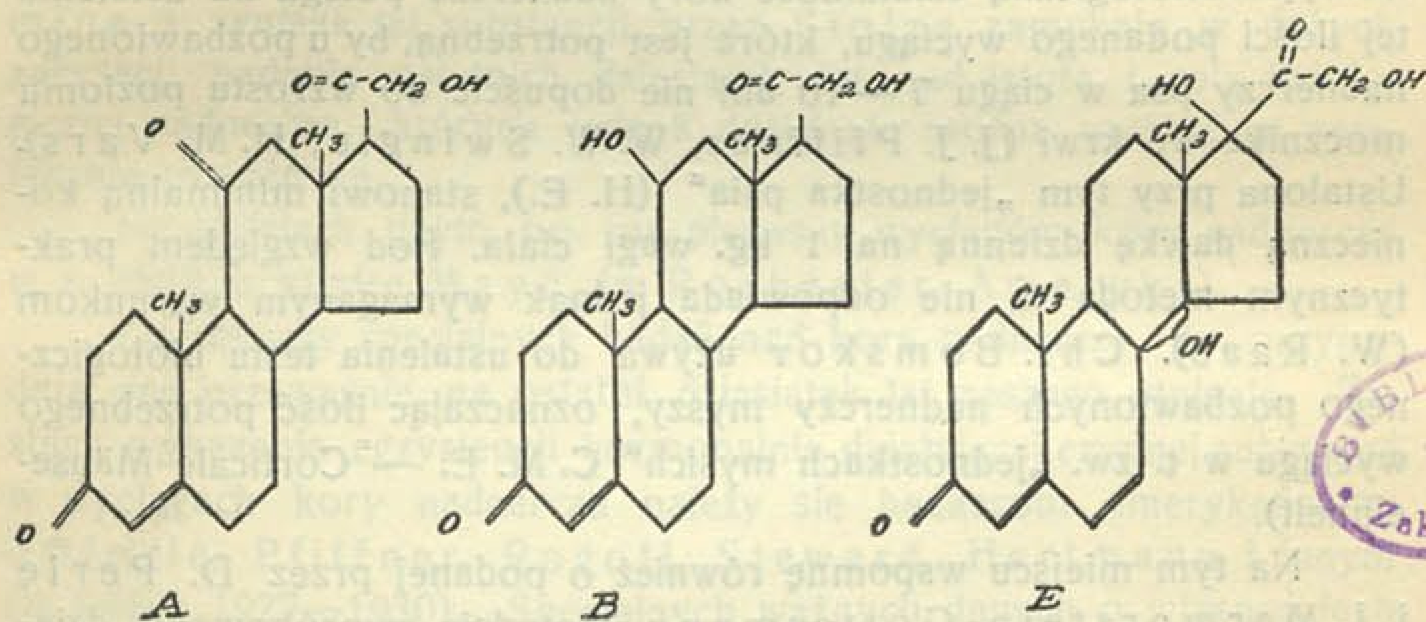


Perhydro-Cyklo-Penteno-Fenantren

Kendallowi i współpracownikom udało się za pomocą specjalnej metody (ekstrakcji przygotowanej uprzednio za pomocą acetonu substancji korowej na zmianę 15 do 20 razy benzenem i wodą destylowaną) wyodrębnić chemicznie czysty hormon kory nadnercza. Odpowiednio do ilości wykonanych wyciągów otrzymali autorowie trzy frakcje czynnej substancji. We frakcji pierwszej po trzykrotnem

ekstrahowaniu benzenem znajdują się substancje „A“, „B“ i „H„ łatwiej rozpuszczalne w benzynie niż w wodzie. Frakcja druga zawiera substancje „E“ i „D“, które dają się wytrącić po piątym ekstrahowaniu wodą. Są one łatwiej rozpuszczalne w wodzie niż w benzenie. We frakcji trzeciej znajdują się substancje równie łatwo rozpuszczalne w wodzie jak i w benzenie. Wyodrębnioną tu substancję oznaczono literą „E“.

Specjalną uwagę poświęcili autorowie substancjom „A“, „B“ i „E“ ustalając przypuszczalne, choć nie zupełnie jeszcze, pewne wzory strukturalne.





Substancje „A“, „B“ i „E“ posiadają specyficzne własności hormonalne kory nadnercza, o czym autorowie mogli się przekonać na podstawie metody Ingle'a. Porównanie substancji „B“ z Corticosteronem Reichsteina w kierunku działania biologicznego wykazało zupełną zgodność i identyczność. To samo potwierdziły doświadczenia na zwierzętach (pozbawionych nadnercza psów), lecz tylko przy podaniu co najmniej 0,1 mgr. substancji na kg. wagi ciała codziennie (t. j. 1,5 mgr. na psa wagi 13,6 kg.). Dawki mniejsze (np. 1 mgr. na 13,6 kg. wagi) nie wywierały żadnego działania, ale powodowały nawet powrót objawów wypadnięcia funkcji.

Najczystsza frakcja technicznie uzyskanego hormonu kory nadnercza jest to jasno-żółty syrop, rozpuszczalny w alkoholu, acetonie, chloroformie i occie lodowatym. Jako rozpuszczalnik można zastosować także wodę, eter i benzol. Taki wyciąg kory nadnerczy zawiera domieszkę 1,6% azotu (Chr. Bomskov).

Dla wykazania działania fizjologicznego kory nadnerczy służy jako najpewniejszy sprawdzian biologiczny obok wniosków ze zmniejszenia niewydolności mięśniowej, zachowania się temperatury ciała (G. Windstroem) i poziomu cukru we krwi (Britton), przedłużenie życia zwierząt pozbawionych nadnerczy za pomocą wyciągów kory nadnercza. Jeden ccm. roztworu kory nadnercza na kg. wagi ciała powinien zwierzę znajdujęce się w stanie agonii doprowadzieć z powrotem do stanu normalnego (M. R. Lewent).

Inna podług najnowszych wyników badań podana metoda, kontrolująca biiologiczną działalność kory nadnercza polega na ustaleniu tej ilości podanego wyciągu, która jest potrzebną, by u pozbawionego nadnerczy psa w ciągu 7 — 10 dni nie dopuścić do wzrostu poziomu mocznika we krwi (J. J. Pfiffner, W. W. Swingle, H. M. Vars). Ustalona przy tym „jednostka psia" (H. E.), stanowi minimalną konieczną dawkę dzienną na 1 kg. wagi ciała. Pod względem praktycznym metoda ta nie odpowiada jednak wymaganym warunkom (W. Raab). Chr. Bomskov używa do ustalenia testu biologicznego pozbawionych nadnerczy myszy, oznaczając ilość potrzebnego wyciągu w t. zw. „jednostkach mysich" C. M. E. — Corticale Mäuseeinheit).

Na tym miejscu wspomnę również o podanej przez D. Perlę i J. Marmorstein-Gottesmann, metodzie wypróbowania działania biologicznego preparatów kory nadnercza na zwierzętach zatrutych uprzednio toksyną błoniczą, ponieważ jak ogólnie wiadomo, zwierzęta takie przy leczeniu preparatem kory nadnercza, zawierającym kwas 1-askorbinowy w dużym procencie, pozostają przy życiu. Metoda ta niema jednak większego praktycznego zastosowania.

Odkrycie nadnerczy jako samoistnego narządu anatomicznego jest przypisywane Bartłomiejowi Eustachiusowi z Wenecji (1563 r.). Pierwszy dokładny opis zawdzięczamy J. B. Winslowowi (1752 r.). Dalsze badania, już na podstawach naukowych w postaci studiów porównawczych, anatomicznych i histologicznych, przeprowadzili w latach 1840 — 1847 niemieccy badacze: Pappenheim, Schwager-Bardeleben, Henle, Oesterlein, Ecker, Arnold i Simon, którzy też po raz pierwszy stwierdzili, że nadnercza tak u zwierząt jak i wyższych kregowców składają się z dwóch różnych narządów: z kory i rdzenia. Fizjologia i patologia kory nadnercza była przez długi czas pokryta rąbkiem tajemnicy. Pierwszy wgląd w tę dziedzinę uprzystępnili nam w r. 1855 angielski badacz

Addison i francuz Claude Bernarda, w rok po nim twórca endokrynologii francuz Brown-Sèquard. Tym badaczom, ich genialnym i fundamentalnym badaniom należy się też zasługa odkrycia biologicznego znaczenia i życiowej konieczności nadnerczy jako gruczołów dokrewnych dla organizmu ludzi i zwierząt.

Odkrycie fizjologiczne działania wyciągów nadnerczy przez Oliwera i Schaefera w r. 1894 i równoczesne prace uczonych polskich Cybulskiego i Szymonowicza, wykazanie identyczności adrenaliny i działania na układ sympatyczny (Lewandowsky i Langley), wykrystalizowanie adrenaliny przez Aldricha i Takamina i synteza tej substancji przez Stolza zamykają w dużych zarysach badania ostatnich dziesiątek lat nad istotą i rolą fizjologiczną nadnercza, których jednak dotąd nie można uważać za ostatecznie ukończone.

Na ludziach użyto po raz pierwszy wyciągów kory nadnercza w r. 1933 w klinice Mayo, (w Rochester-Ameryka).

Co dotyczy specjalnych badań nad korą nadnerczy, to przypadają one przeważnie na ostatni dziesiątek lat naszego stulecia. Zasługa wykazania egzystencji hormonalnie działającej czynnej substancji w wyciągach kory nadnercza należy się badaczom amerykańskim: Swingle, Pfiffner, Rogoff, Steward, Hartmann i innym (w latach 1927—1930). Specjalnych ważnych danych o własnościach kory nadnercza dostarczyła produkcja starannie oczyszczonych wyciągów, wolnych od białka i adrenaliny. Dla dokładności należy jednak zaznaczyć, że nie wszyscy czołowi badacze jak np. Kendall i Reichstein potwierdzają chemiczną czystość będących w handlu preparatów kory nadnercza (podług S. Thadde'i). W czasach ostatnich wypuściła na rynek pod nazwą Iliren nowy preparat kory nadnercza niemiecka fabryka przetworów chemicznych: Bayer, I. G. Farbenindustrie Aktien-gesellschaft Leverkusen a/Rh., wytworzony specjalną, zmodyfikowaną metodą i odznaczający się zupełną czystością od białka i adrenaliny. Tenże preparat użyłem do niżej opisanych doświadczeń.

Reasumując należy stwierdzić, że ani punkt zaczepienia, ani mechanizm działania kory nadnercza nie jest dotąd jeszcze zupełnie wyjaśniony (S. Thaddea) i że pomimo dużego postępu w dziedzinie badań endokrynologicznych zdanie nasze na temat przemiany materii, w zależności od wpływu kory nadnercza w wielu kierunkach jeszcze wykazuje dużo rozbieżności (S. Thaddea i W. Kühn). Funkcjonalnie wydolna kora nadnercza zdaje się jednak mieć dla do

krewnej regulacji ogólnej przemiany materii, jako też dla utrzymania i podniesienia odporności organizmu przeciw wszystkim endogennym i egzogennym szkodliwym czynnikom zasadnicze i dla życia niepomiernie ważne znaczenie.

Doświadczenia moje miały na celu obserwowanie wpływu zawierającego kwas askorbinowy przetworu z kory nadnercza na zawartość dopełniacza we krwi i na odczyn hemolityczny u królików i świnek morskich, by w zależności od otrzymanych wyników móc wyciągnąć odpowiednie wnioski o wpływie hormonu kory nadnercza na siłę bakteriobójczą krwi, która wg. zapatrywań różnych badaczy (Moro i inni) ma być bezpośrednio zależną od ilości zawartego w niej dopełniacza. Jest to kierunek humoralny istniejących zapatrywań o procesach odpornościowych i obronnych ustroju, który istnieje obok teorii celularnej. Obydwa zapatrywania znajdują swój wyraz w odczynach serologicznych, w fagocytozie względnie bakteriolizie, opierając słuszność swego istnienia na dużej ilości badań eksperymentalnych opisanych w literaturze.

Krew jest substancją płynną, niewątpliwie żywą (A. L. Schmidt) i służy w pierwszym rzędzie, w myśl swego fizjologicznego przeznaczenia do pożywienia i oddychania tkanek, nie mniej jednak do obrony i zabezpieczenia całego organizmu przed zagrażającymi mu czynnikami z zewnątrz i wewnątrz ustroju (H. J. Fuchs). Fodor, Nutall i Buchner wykazali bezsprzecznie, że krew i surowica zdrowych zwierząt działa zabójczo na większość bakterii (patrz Gryglewicz), zdaniem B. Axel Wilhelma na wszystkie.

Wszystkie wyżej wymienione czynności spełnia krew za pomocą komórek w sobie zawieszonych, lub też przez substancje zawarte w osoczu.

By zachować swoją odrębność rodzajową broni się ustrój przeciw ciałom obcym za pomocą szeregu biologicznych odczynów obronnych, do których obok już wyżej wymienionych t. j. hemolizy i bakteriolizy, należą aglutynacja i precypitacja, wytwarzanie przeciwciał i przeciwfermentów.

Zjawisko rozpuszczania obcych krwinek (hemoliza) zależy od obecności w surowicy dwóch czynników: czynnika ciepłotrwałego, którego Ehrlich nazwał dwuchwytnikiem czyli amboceptorem oraz drugiego ciepłochwiejnego oznaczonego przez tegoż Ehrlicha mianem dopełniacza (komplement). Brak jednego z tych dwóch czynników uniemożliwia występowanie zjawiska hemolizy. Tak dopełniacz, jak też i dwuchwytnik zawarte są w surowicy ludzi zdrowych i więk-

szości zwierząt w pewnej, zazwyczaj stałej ilości. U niektórych gatunków zwierząt może dopełniacz z powodów dotąd niezupełnie wyjaśnionych nie być wcale obecnym. U człowieka jest natomiast wg. ogólnie panującego zapatrywania (Lüdtke, Moro, Di Renzo) ilość komplementu wartością stałą i nie podlega nawet podczas długotrwałych chorób żadnym znaczniejszym wahaniom (wg. K. Pelczara).

Dopełniacz odgrywa we wszystkich procesach odpornościowych oraz przy niszczeniu bakterii wybitne, wg. niektórych autorów nawet dominujące zadanie i może być słusznie zaliczany do tych czynników, od których zależnym jest stan odporności przyrodzonej. Wg. O. Huntemüllera należy funkcję bakteriobójczą względnie bakteriolityczną we krwi przypisać wyłącznie dopełniaczowi. Ciałom odpornościowym przypada natomiast tylko rola pośrednia pomiędzy dopełniaczem, a odnośnym, obcym i wrogim dla ustroju ciałom. Zawartość komplementu (wg. Bordeta *Aleksiny*, wg. innych *Addiment, Cytase, Substance bactèricide*) we krwi ma więc dla odporności ustroju doniosłe znaczenie. Wahania, zwłaszcza zaś spadek ilości dopełniacza, osłabiają funkcję obronną krwi i sprzyjają w wysokim stopniu powstawaniu i rozszerzaniu infekcji (Z. Bohdanowicz i A. Ławrynowicz).

Przy cyto—, bakterio— i hemolizie jest obecność dopełniacza rzeczą nieodzowną, w innych natomiast procesach serologicznych, jak w aglutynacji, precypitacji i działaniu antyfermentów dopełniacz uczula tylko i wzmacnia dany odczyn. Co dotyczy odporności dopełniacza na ciepło, to wyniki obserwowane były nieregularne (G. D. Belonowsky). Własności dopełniające krwi giną w temp. poniżej 0°C, same przez się mniej więcej w 8 dniach, w temp. wyższej odpowiednio szybciej, przy 56°C już nawet w ciągu 30'.

Pochodzenie i geneza dopełniacza nie są, pomimo licznych badań znanych autorów dotąd jeszcze zupełnie wyjaśnione i nadal pozostają przedmiotem ożywionej wymiany zdań. Czy dopełniacz w surowicy istnieje jako czynnik samoistny, tego właściwie z całą pewnością dotąd nie wiemy. Według zdania przeważającej części autorów jest dopełnicz, który nigdy nie ulega przy hemolizie zupełnemu zużyciu (J. Churg), pewnym fermentem krwi, istniejącym obok odpowiedniego antyfermentu (antykomplementu) w surowicy każdej jednostki, przy czym obie homogenne substancje odgrywają nader ważną rolę w procesach hemolizy i bakteriolizy. Do wyżej wymienionego zapatrywania o charakterze fermentowym dopełniacza przyłączyło się



wielu badaczy, między innymi Ehrlich, Morgenroth, Liffman, Kühn i inni. Zdaniem Dicka jest dopełniacz fermentem proteolitycznym, zdaniem Olse'go i Goette'go ciałem podobnym do lipazy surowicy. Buchner przypisuje swojej „Aleksinie" również charakter fermentu. Buchner zapatrywał się na „Aleksinę" jako na substancję jednolitą, Ehrlich natomiast uważał dopełniacz jako szereg czynników komplementarnych. Według obecnych zapatrywań nie da się teza o wielorakości dopełniacza, którą już Buchner i Bordett odrzucili, w żaden sposób utrzymać. Zapatrywanie to może być wytłumaczone jedynie w sensie wielorakości składników (komponentów) dopełniacza.

Dla lepszego zrozumienia należy przypomnieć, że Buchner pod pojęciem „Aleksiny" rozumiał ogół sił obronnych normalnej surowicy t. zn. dopełniacza i przeciwciał. Pojęcia „Aleksyna" i „Dopełniacz" (komplement) bywają zresztą ze strony wielu autorów używane w sensie identycznym.

Obok teorii o fermentatywnym charakterze komplementu istnieje jeszcze inne zdanie o jego istocie. Wielu autorów nie uważa dopełniacza jako osobnego pozostającego we krwi ciała, ale zapatruje się nań jako na funkcję surowicy, dającą się serologicznie wykazać nietylko we krwi, ale również w innych płynach ustroju. R. Bauer np. określa dopełniacz względnie własności dopełniające krwi jako pewien rodzaj świeżych surowic, który jest w stanie wywołać hemo-, cyto- i bakteriolizę, skoro po uczuleniu specyficznymi przeciwciałami dodano je do odpowiednich krwinek względnie bakterii. Hecht określa znowu działanie dopełniacza jako funkcję szeregu czynników chemiczno-fizykalnych. Do tego zdania przyłączają się również Lüdke, Moro i di Renzo (wg. K. Pelczara). Zdaniem H. J. Fuchsa przedstawia dopełniacz kompleks kilku ciał, których równoczesne, albo po sobie następujące działanie wywołuje jako skutek zdolność komplementarną surowicy.

Powyżej omawianą zdolność lityczną dopełniacza można w dwojaki sposób użyć jako wskaźnika dla odczynu antygenu z przeciwciałami i to w postaci bezpośredniej cytolizy oraz w postaci wiązania dopełniacza.

Przy cytolizie bezpośredniej ulegają obładowane przeciwciałami i uczulone komórki pod wpływem dopełniacza rozpuszczeniu (hemoliza, bakterioliza), względnie zabiciu (bakteriocydia i cytocydia).

Wykazanie funkcji dopełniających surowicy względnie zużycie dopełniacza przy jego związaniu uskutecznia się pośrednio za pomo-

cą kompleksu antygen — przeciwciała. Później dodane, naładowane przeciwciałami krwinki nie ulegają już hemolizie, skoro dopełniacz przez dokonanie odczynu antygenu z przeciwciałami stracił swoją funkcję lityczną.

Przy wiązaniu dopełniacza łączy się obładowana przeciwciałami komórka w czasie rozpuszczania przez dopełniacz z globulinami surowicy i następuje w pierwszym rzędzie spowodowana przez kompleks antygen-przeciwciała alteracja względnie adsorbcja niestałych globulin. Taki zanik globulin niestałych wystarcza by doprowadzić do unieczynnienia dopełniacza względnie jego wiązania. Reszta bowiem białek składająca się z albuminy i pseudoglobuliny, nie wystarcza już do wykonania funkcji dopełniającej.

Morgenroth i Sachs wykazali na podstawie badań eksperymentalnych, że dopełniacz i ciała odpornościowe, pomiędzy którymi niema powinowactwa, mogą się w pewnych granicach wzajemnie zastępować. Silnie uczulone krwinki zostają np. rozpuszczone przez małe ilości dopełniacza, do słabo uczulonych natomiast należy dla uzyskania równie silnego efektu hemolitycznego dodać znacznie większą ilość dopełniacza. Kamp stwierdził, że ilości ciał odpornościowych i dopełniacza będące w stanie wywołać równy stopień hemolizy, stoją do siebie w pewnym prawidłowym stosunku. Suma zawartości dopełniacza i ciał odpornościowych jest liczbą prawie stałą.

Funkcje dopełniające obserwuje się również w innych płynach ustroju oprócz we krwi i surowicy. Własności dopełniające wykazują wg. Lüdke'go płyny wysiękowe i przesiękowe, a w niektórych przypadkach również mleko kobiece (Pfaundler i Moro). Płyn mózgowo-rdzeniowy natomiast nie zawiera dopełniacza. Kwestja, czy krew krążąca zawiera wolny dopełniacz, była dość często poruszana. Miecznikow nie uważał, jakoby we krwi krążył wolny dopełniacz, tłumacząc, że ferment ten jest wytwarzany w razie potrzeby i wówczas dopiero dostaje się do krwi. Inni autorowie (Sweet, Schneider, Falloise, Hyde) przyjmowali istnienie wolnego dopełniacza we krwi na podstawie wykazania go w osoczu. Gurd jest zdania, że dopełniacz krąży we krwi jako nieczynny komplementogen i dopiero we krwi następuje jego aktywacja na komplement rzeczywisty przez pewną, dotąd bliżej nieznaną substanję z białych ciałek krwi. Według zapatrywań dzisiejszych istniałaby funkcja dopełniająca we krwi krążącej pomimo, że w warunkach normalnych brak tam wolnego dopełniacza, t. zn. że krew w razie potrzeby uwalnia odpowiednią ilość „maskowanego" dopełniacza i wprowadza ją natychmiast w akcję (H. J. Fuchs).

Dla wykazania wolnego komplementu we krwi posługujemy się, jak wiadomo metodą Bordeta, t.zw. systemem hemolitycznym, przyczym obecność dopełniacza w surowicy ustala się i miareczkuje za pomocą najmniejszej ilości surowicy wywołującej odczyn hemolityczny.

Jak już wyżej wzmiankowałem ma być ilość dopełniacza u człowieka w warunkach normalnych i fizjologicznych wg. zdania różnych autorów wartością względnie stałą i nie podlegać większym wahaniom. Stanowi to stosunek odwrotny do amboceptora, gdzie wahania ilościowe, zwłaszcza u pewnych gatunków zwierząt są dość znaczne (Meisel i współpracownicy). Z. Bohdanowicz i A. Ławrynowicz wskazują na wahania ilościowe dopełniacza we krwi, powstające nawet w granicach jednego i tego samego gatunku w większym (świnka morska) i mniejszym (człowiek) stopniu, w zależności od różnych czynników. We krwi tej samej jednostki jest ilość dopełniacza przeważnie stała (J. Churg).

Normalna, powodująca odczyn hemolityczny, ilość surowicy wynosi u zwierząt wg. Mangeri'ego 0,04 ccm, wg. Moro 0,045 ccm, wg. Burbanka i Hadiopoulosa 0,03 ccm — 0,05 ccm surowicy (cyt. wg. Veila). Zgodnie z doniesieniem Huntemüllera wynosi norma ta przy użyciu metody mikrometrycznej 0,035 ccm surowicy. U ludzi wynosi miano komplementu wg. Brinkmanna 0,09, wg. Neisera i Göringa 0,1, wg. di Renzo 0,11, wg. Krausa 0,08 i wg. K. Pelczara 0,09 ccm.

Na miano dopełniacza surowicy ma wpływ dużo czynników endo-i egzogennych. Co dotyczy czynników zewnętrznych, to obok stanów chorobowych zdaje się mieć największe znaczenie pokarm, przyczym wchodzą w rachubę nietylko braki ilościowe, ale również i niedociągnięcia jakościowe, które już w warunkach normalnych uszczuplają naturalne siły obronne ustroju. Hilders obserwował u źle karmionych chudych zwierząt doświadczalnych, nie posiadających dostatecznego podkładu tłuszczowego, spadek ilości dopełniacza. W stanach chorobowych stwierdzali zmniejszoną ilość dopełniacza Friedberger, Hartoch i Ascoli, Paul w stanach anafilaktycznych, Metalnikoff, Simnitzki i Luedke przy ropieniach i niedostatecznym karmieniu, Veil i Bucholtz przy ostrym, K. Pelczar przy przewlekłym gośćcu stawowym, Sweet w cukrzycy, Santscheko w okresie połogu. A. Berger i F. Schüler obserwowali zmniejszenie ilości dopełniacza w schorzeniach wątroby, gdzie następuje niekiedy, podobno zresztą jak w gośćcu, zupełny brak dopeł-



niacza. Gruźlica i kiła są jakoby bez większego wpływu na stopień zawartości dopełniacza w surowicy krwi. Ilość dopełniacza u noworodków jest wg. Friedbergera w przeciwieństwie do silnie zmniejszonego w tym wieku dwuchwytnika (Halban i Landsteiner, Graff i Zubrzycki, Gewin) równa ilości u osób dorosłych, natomiast zdaniem Graffa i Zubrzyckiego, Bürgera, Pfaundlera i Moro nieco mniejsza. Również przy naświetlaniu du żymi dawkami promieni Roentgena można było we krwi zwierząt eksperymentalnych podobnie jak przy ogrzaniu ustroju, obserwować spadek ilości dopełniacza (H. Meisel, H. Wasiłkowska-Krukowska, Andersen i Emmering). Podług niektórych autorów mają również poszczególne pory roku wywierać pewien wpływ na zdolność dopełniającą krwi. Badania Hilgersa nie zdołały jednak zapatrywania tego potwierdzić. Zwiększoną ilość dopełniacza mieli możność obserwować Moro i Potpeschnik w chorobach infekcyjnych u dzieci, uważając ten fakt jako ważny objaw, któremu w przeciwieństwie do złej prognozy przy obniżeniu ilości komplementu, przypisywali pomyślną wartość prognostyczną. O zwyżce ilości dopełniacza donosi również Bordet przy karbunkułach. K. Pelczar i Hofbauer stwierdzili w swoich badaniach na chorych rakowatych w 60% przypadków wzrost dopełniacza, występujący zwłaszcza przy nowotworach wątroby, narządów płciowych i przewodu pokarmowego. W chorobach infekcyjnych należy zdaniem Moro niską zawartość dopełniacza uważać jako niepomyślną oznakę prognostyczną.

Wielu badaczy badało poza tym ilościowo zawartość dopełniacza we krwi przy awitaminozach. Silwa i Fiurito nie zauważyli u świnek morskich chorych na szkorbut żadnej różnicy ilościowej w zawartości dopełniacza w stosunku do zwierząt kontrolnych trzymanych na karmie normalnej. Hamburger i Goldschmidt zauważyli natomiast w identycznych przypadkach u świnek morskich oraz w obserwacjach klinicznych u dzieci cierpiących na szkorbut ilościowy wzrost dopełniacza. Smith i Wason otrzymali u rachitycznych białych szczurów wyraźny i dodatni wynik w postaci wzrostu ilościowego dopełniacza. Z. Bohdanowicz i A. Ławrynowicz donoszą o wahaniach zawartości dopełniacza, t. zn. o podwyższeniu jako też o spadku jego ilości u świnek trzymanych na karmie ubogiej w witaminy. Według ich zdania trwałe zmiany w zawartości dopełniacza we krwi zwierząt nie są jednak uwarunkowane sposobem odżywienia.

Po podaniu preparatów chemicznych stwierdzono zmniejszenie ilości dopełniacza po atropinie, starej tuberkulinie i po toluylendiaminie. Po pilokarpinie, salwarsanie oraz po zastrzykach białka i peptonu następował wzrost zawartości dopełniacza.

Pewien wpływ na miano dopełniające surowicy krwi ma wg. Friedbergera i Seliga posiadać wątroba. Jest rzeczą pewną, że wpływ i to ogromny (J. Churg) posiadają również gruczoły dokrewne, co stwierdził Pinner w doświadczeniach z adrenaliną, a Fasin i Müller z hormonem tarczycy. Co dotyczy przysadki mózgowej, zwłaszcza jej płata przedniego, to obserwował J. Churg w Zakł. Patologji U. S. B. w Wilnie po zastrzykach prolanu u królic z początku nieznaczne podwyższenie, później natomiast wyraźne obniżenie poziomu dopełniacza we krwi, utrzymujące się jeszcze dłuższy czas po ustaniu podawania preparatu. Działanie prolanu na miano dopełniające surowicy krwi ustawało zupełnie po usunięciu macicy wzgl. jajników u badanych królic. Autor dlatego też uważa działanie prolanu związane z czynnościami dokrewnymi tych narządów. U zwierząt rodzaju męskiego zmiany poziomu dopełniacza w surowicy krwi były po podaniu prolanu nieznaczne i zupełnie niecharakterystyczne. Traktowanie zwierząt folikuliną (J. Churg) w małych ilościach pociągało za sobą wzrost miana dopełniającego, w dużych ilościach jego spadek.

Zmiany ilościowe dopełniacza w surowicy mają zachodzić w zależności od stanu koloidalnego i wzajemnego stosunku frakcji białkowych do lipoidów, przy czym ważną rolę odgrywa jakoby cholesteryna. Wzrost poziomu cholesteryny ma zdaniem Koenigsfelda pociągać za sobą osłabienie zdolności dopełniających surowicy. Jest rzeczą pewną, że rolę niepoślednią odgrywają i inne czynniki, gdyż jak wiadomo zmiany zawartości cholesteryny i dopełniacza nie zawsze idą ze sobą w parze (Reis i Langendorf).

Kwestia natury chemicznej dopełniacza jest dotąd niezupełnie wyjaśniona i przedmiotem długotrwałego już sporu. Jego poszczególne części są albo same przez się białkami, albo też co najmniej nierozerwalnie z nimi połączone. Zabiegi bowiem, które naruszają globuliny osocza, niszczą także raz na zawsze działanie dopełniające surowicy. Carrell widzi w tym pewne podobieństwo dopełniacza do zawartych w sokach tkanek stimulatorów.

Michaelis stwierdził, że tak pierwotny kompleks dopełniacza jak również jego poszczególne części składowe ulegają zniszczeniu przez fermenty proteolityczne. Od czasów badań Carrela i Ber-

linga, Bakera i Carrela, jako też A. Fischera wiemy o naturze chemicznej podobnych do dopełniacza substancji stimulujących, że zawarte są one we frakcji globulinowej danego środowiska. Aktywność surowic bywa zmniejszona względnie ustaje zupełnie po ogrzaniu, filtracji filtrem Chamberlanda i Berkefelda, po wstrząsaniu, adsorbcji przez koloidy i wytrącaniu za pomocą CO_2 oraz innych wytrącalników, niekiedy nawet już przez pozostawienie na pewien czas w temp. $0°$ C. Tego rodzaju zabiegi, które unieczynniają substancje stimulujące, hamują względnie niszczą też zupełnie zdolność dopełniającą płynów w ustroju. Zdolność dopełniająca ma wg. badań Hirszfelda, Klingera i Sachsa przedewszystkim zależeć od wpływu obciążonego przeciwciałami antygenu na część globulinową surowicy (część środkowa) i ma stać w związku ze stanem fizykalnym i chemicznym białka surowicy krwi (wg. K. Pelczara).

Zmiejszenie zdolności dopełniających krwi następuje wg. Sachsa i Klopstocka na skutek zmian fizyko-chemicznych elementu płynnego zwłaszcza na skutek zmiany stanu koloidalnego krwi (B. Paul i M. Pely), gdyż działanie dopełniające łączy się wbrew strukturalno-chemicznej tezie Ehrlicha wg. Klopstocka z pewnym stanem koloidalnego roztworu surowic (białko i lipoidy) i przedstawia wychodzące od pewnego kompleksu koloidów działanie fermentatywne.

Eksperymentalnie można dowieść, że funkcja dopełniająca normalnej surowicy daje się rozdzielić przez wytrącenie labilnych globulin zasadniczo na dwie frakcje, z których każda sama dla siebie jest nieczynną; w połączeniu natomiast są one zdolne doprowadzić do skutku funkcję komplementarną krwi (Ferrata). Oznaczono część globulinową surowicy jako część środkową, frakcję albuminową natomiast jako część końcową. Znany jest jeszcze poza tym trzeci składnik dający się inaktywować przez jad kobry i czwarty unieczynniany przez siarczan amonu. Piąty składnik opisany przez Todena i Missuse odznacza się dużą odpornością na ciepło, wytrzymując bez jakiegokolwiek uszkodzenia w ciągu jednej godziny temp. $100°$ C. Szósty mało znany składnik opisał Da Costa Cruz i Penna. Pomimo licznych badań nie wszystkie kwestie dotyczące wyżej wymienionych części składowych surowicy krwi są dostatecznie znane za wyjątkiem faktu, że trzeci, czwarty i piąty składnik odznaczają się w stosunku do pierwszego i drugiego, zwłaszcza do części środkowej, większą odpornością na ciepło. Co dotyczy działania dopełniacza, to różni autorowie, mówiąc o części końcowej (albuminowej) i części środkowej (globulinowej) uważają ją za wypadkową

współdziałania albuminy, globuliny i elektrolitu (Bauer). F. Silberstein i F. Rappaport stwierdzili w części surowicy oznaczonej jako część końcową przy wykazaniu równoczesnym funkcji dopełniających, pewne zmiany w układzie białkowym surowicy, stojące w związku z odszczepieniem w wysokim stopniu molekularnych i zawierających azot substancji z podstawowych ciał białkowych czyli proteidów.

Bardzo ważną z pośród dotąd znanych, za pomocą różnych sposobów wytrącanych frakcji jest część środkowa dopełniacza, identyczna w myśl badań H. J. Fuchsa, Falkenhausena i K. Pelczara z podstawową substancją fermentu trombino-fibrynowego, protrombiną. Obie wymienione substancje znajdują się we frakcji euglobulinowej surowicy. Wszystkie antykomplementarnie działające chemiczne i fizykalne procesy działają, jak to Falkenhausen i H. J. Fuchs wykazali, na część środkową. Ważne zadanie tej części polega na znacznej chwiejności tworzenia połączeń z różnymi substancjami. Specyficzne strąty (precipitaty) wychwytujące dopełniacz surowicy wiążą np. w pierwszym rzędzie część środkową i wywierają po tym dopiero w jej obecności działanie na część końcową. Tak samo łączą się w odczynie hemolitycznym uczulone poprzednio krwinki naipierw z częścią środkową. Zużycie dopełniacza w czasie hemolizy jest reakcją wtórną, część środkowa zostaje pod wpływem wyzwolonego z rozpuszczonych krwinek cytozymu unieczynniona, dalsza zaś reakcja wstrzymana. Stopień inaktywacji jest wprost proporcjonalny do ilości cytozymu, zaś odwrotnie proporcjonalny do ilości części końcowej-albuminy (K. Pelczar). Fakt ten można wykorzystać przy miareczkowaniu dopełniacza za pomocą kefaliny (K. Pelczar i Hofbauer), co również znalazło potwierdzenie w najnowszej pracy badaczy południowo-amerykańskich Ruy Vital Brazila i Ortiz Patto. (1938).

Przy usunięciu protrombiny względnie części środkowej z plazmy surowica traci swoje działanie dopełniające i nawet po dodaniu mocno uczulonych krwinek hemoliza nie następuje, co może służyć jako dowód koniecznego udziału protrombiny (części środkowej komplementu) przy reakcji dopełniającej osocza. Według H. J. Fuchsa w warunkach normalnych bywa protrombina maskowana przez nadmiar antyprotrombiny.

Jako preparatu do doświadczeń użyłem wzmiankowanego Ilirenu (Bayer I. G. Farbenindustrie) zawierającego w jednej ampułce w postaci suchej wyciąg z 20 g. czystej kory nadnercza z dodatkiem

2 mg. kwasu 1-askorbinowego, wychodząc z założenia, że jako substancja sucha daje preparat ten najlepszą rękojmię nie podlegania procesom rozkładowym i inaktywacji.

Do doświadczeń na królikach użyłem młodych, bezsprzecznie zdrowych zwierząt płci żeńskiej, o przeciętnej wadze około 2000 g. Podzielone na 3 grupy, podlegały one różnemu traktowaniu. Czas obserwacji wynosił u wszystkich zwierząt 28 dni i był podzielony na 5 okresów, każdy po 6 dni. Zwierzęta trzymano w tym samym pomieszczeniu i na równej pełnowartościowej karmie, składającej się z owsa i zielenizny, podawanej 3 razy dziennie w dostatecznej ilości.

Grupa I składała się z dwóch królików (Nr. 1 i 2) uważanych jako zwierzęta kontrolne, którym nie wstrzykiwano przetworów kory nadnercza. Zwierzęta te podlegały natomiast w tym samym okresie (9.VI. 37 r.) i przy równych warunkach doświadczalnych, tak jak zwierzęta grupy III, usunięciu śledziony.

W grupie II (królik Nr. 5 i 6) podawano zwierzętom wyłącznie Iliren, (od 3 — 28 czerwca) codziennie po $^{1}/_{2}$ ampułki substancji w roztworze 1 ccm wody destylowanej, dożylnie do ucha. Ilość ta odpowiadała ogółem wyciągowi z 260 gr. czystej kory nadnercza. Zwierzęta grupy II nie podlegały zabiegowi operacyjnemu usunięcia śledziony.

Zwierzęta grupy III (Nr. 3, 4, 7, 8) otrzymały Iliren w sposób następujący: od 10.VI do 18.VI po $^{1}/_{4}$ ampułki preparatu dziennie, co odpowiada wyciągowi z 45 gr. czystej kory nadnercza, po tym od 19.VI do 28.VI po $^{1}/_{2}$ ampułki co równa się 100 g. kory nadnercza. Czas trwania eksperymentu wynosił więc w stosunku do zwierząt grupy II o 7 dni mniej. Doświadczenie rozpoczynało się po dokonanej splenektomii (9.VI. 37). Ilość podanej kory nadnercza odpowiadała ogółem równowartości 145 g. czystej kory nadnercza, o 115 g. mniej niż u zwierząt grupy II. Sposób podania preparatu nie różnił się w niczym od sposobu użytego poprzednio. Zwierzęta grupy I i III zostały wszystkie bez wyjątku splenektomowane dnia 9.VI. 37 r.

Wszystkie zwierzęta ważono dokładnie w początku i pod koniec doświadczenia, oraz co 6-ty dzień, bezpośrednio przed pobraniem krwi. Dane z dokonanej obserwacji notowano dokładnie. Potrzebną do miareczkowania ilość krwi, około 5—6 ccm, pobierałem każdego 6-go dnia bezpośrednio z serca za pomocą strzykawki, przy zachowaniu możliwie ścisłej aseptyki. Przeniesioną do próbówki krew ogrzewałem 10 minut w termostacie w temp. 37°C, stawiając ją następnie na 1 godz. do lodówki. Ten sposób przygotowania krwi do odczynu zaczerpnąłem od J. Churga wg. danych Pierreta

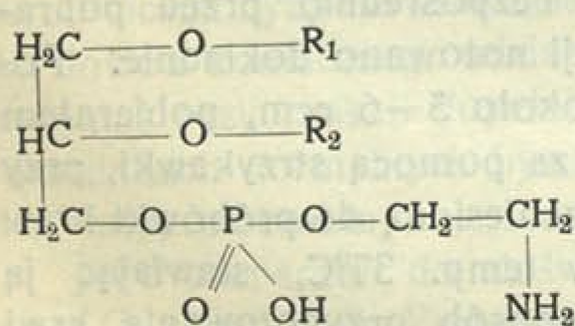


i Bretona, gdyż zadziałanie zimna ma powodować podniesienie zawartości dopełniacza we krwi zwierząt doświadczalnych. (Patrz pracę Churga p. t. „L'influence du Prolane sur les valeurs du complement dans le sangue des lapins"). Po odwirowaniu przystępowałem natychmiast do ustalenia zawartości dopełniacza w surowicy i to wg. używanej w Zakładzie Patologii Ogólnej i Eksperymentalnej U. S. B. w Wilnie metody: wzrastające ilości roztworu surowicy (1 : 9 NaCl) 0,05, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 0,6, 0,8, 1,0 ccm — dopełniałem do 1,3 ccm roztworem fizjologicznym soli kuchennej dodając przedtem 0,3 ccm 5% emulsji uczulonych rozcieńczoną surowicą hemolityczną 1:250 (P.Z.H.) świeżych, trzykrotnie wymytych krwinek baranich. Mieszaninę tę stawiałem w 37°C do termostatu i odczytywałem wyniki następującej hemolizy po 15′ i 30′. Dla kontroli wyżej wymienionej metody ogólnej używałem jeszcze innej specjalnej, polegającej na dodaniu do surowicy kefaliny „Pelczar" (Chem. Fabrik von Landshoff-Meyer, Berlin Grünau).

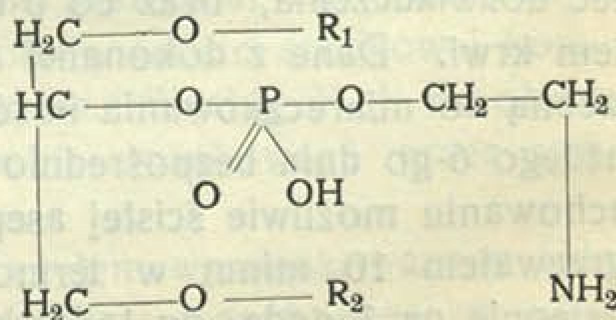
Kefalina (monô-amino-fosfolipoid względnie cytozym-fosfatyd, lub też wg. Magistrisa mono-amino-mono-fosfatyd) jest to ester glicero-fosforowy, hydrofilny, połączony z kolaminą i wyższymi kwasami tłuszczowymi. Kefalina ma powinowactwo chemiczne z lecytyną, z którą też razem występuje w tkankach zwierzęcych i roślinnych, a zwłaszcza w substancji nerwowej i żółtku jaja.

Techniczną lecytynę, która jest mieszanką kefaliny i lecytyny, oczyszcza się za pomocą specjalnych metod od tłuszczów, cholesteroli oraz ich estrów. Samą kefalinę wydziela się przez wytrącanie z alkoholu. Kefalina różni się w swojej strukturze chemicznej od lecytyny tym, że zamiast choliny zawiera grupę amino-etylo-alkoholową, t. j. kolaminę. Przez hydrolizę daje się kefalina rozbić na: kwas fosforowy, glicerol i kwasy tłuszczowe (25% nasyconych i 75% nienasyconych — Bohn i Schlapp).

Jak dotąd, znamy 2 izomerony kefaliny α i β.



Kefalina α



Kefalina β



Zdaniem P. Osterna nie udało się jeszcze dotąd otrzymać kefaliny pod względem chemicznym zupełnie czystej.

Kefalina odgrywa obok ważnych zadań życiowych (w procesach oksyreduktywnych komórek i tkanek) niezmiernie ważną rolę w krzepliwości krwi jako t. zw. cytozym Bordetta względnie trombokinaza Morawitza (Howell); w obecności soli wapniowych może kefalina przemienić protrombinę w trombinę.

Kefalina hamuje poza tym wywołaną przez jad kobry hemolizę (K. Pelczar i Hofbauer), w małych ilościach nie dopuszcza do wytworzenia przeciwciał — precypityn i hemolizyn (K. Pelczar). We krwi wywołuje kefalina znaczny wzrost białych ciałek krwi (K. Pelczar i Smolska) i działa pobudzająco na regenerację krwi (K. Pelczar i Krzywobłocki). Pozatym zmiejsza kefalina wrażliwość zwierząt na narkozę eterową (J. Laskowski).

Kefalina posiada, jak to już wyżej mówiliśmy i jak wynika z prac Wadswortha E. i F. Maltanera, Pelczara i Hofbauera przy dodaniu do surowicy w dużych ilościach silne własności antykomplementarne, w małych dawkach pozbywa się kefalina tych własności i wiąże przez protrombinę części składowe dopełniacza, co znajduje swój wyraz w nasileniu odczynu hemolitycznego. Przy dodaniu do surowicy i systemu hemolitycznego kefaliny w ilościach zmniejszających się, zyskuje odczyn na czułości, własności dopełniające surowicy krwi (w kierunku intensywności i użycia ilościowego surowicy) dają się obserwować przytem bardzo dokładnie. Miano dopełniające krwi może być w ten sposób b. dokładnie ustalone.

Metoda oznaczania ilości komplementu przy równoczesnym dodaniu kefaliny była następująca: Do 7 probówek, obok wyżej wymienionych 0,3 ccm 5% emulsji uczulonych rozcieńczoną surowicą hemolityczną 1:250 (P. Z. H.) świeżych krwinek baranich i 1 ccm surowicy królików weględnie świnek morskich rozcieńczonej w stosunku 1:10, dodawano 0,15 ccm roztworu kefaliny w rozcieńczeniu 1 : 1000, 1 : 2000, 1 : 3000, 1 : 5000, 1 : 6000, 1 : 8000, 1 : 10000. Mieszaninę tę trzymano 15 i 30 minut w termostacie w temp. 37° C.

Przeglądając otrzymane wyniki u zwierząt poszczególnych grup, dają się zauważyć zasadnicze i dla odnośnej metody doświadczalnej dość charakterystyczne różnice dotyczące wzrostu hemolizy i stopnia nasilenia odczynu. Przy wykreśleniu graficznym otrzymanych rezultatów obserwować można wyraźną i dość znaczną różnicę poziomu poszczególnych krzywych pomiędzy wzrostem i spadkiem odczynu, będącą wyrazem każdorazowego zadziałania podanego preparatu.

Grupa I.

Najmniejszy wzrost hemolizy obserwuje się u królików No. 1 i 2 (kontrolne), które były poddane li tylko zabiegowi usunięcia śledziony. Splenektomia pociąga za sobą na skutek wypadnięcia części układu śródbłonowo-siateczkowego lekki wzrost funkcji dopełniających krwi. Po 15′ ogrzania w termostacie jest odczyn hemolityczny w pierwszym okresie obserwacyjnym przy dodaniu używanych przeze mnie ilości surowicy zupełnie ujemny (T. VI) i nie wykazuje aż do trzeciego tygodnia, t. zn. 9 dni po splenektomii żadnej tendencji zwyżkowej. Stabilizację (No. 1) względnie wyraźny wzrost hemolizy obserwujemy dopiero począwszy od 10 dnia pooperacyjnego, w trzecim okresie obserwacyjnym i jako wynik końcowy zauważyć można występowanie odczynu hemolitycznego w 28-mym dniu t. zn. 19 dni po splenektomii przy użyciu 1 ccm (No. 1) i 0,8 ccm (No. 2) 10% roztworu surowicy.

Poziom wykreślonej krzywej stoi więc po 15′ ogrzaniu surowicy dość nisko i można zauważyć, że hemoliza po wykonaniu splenektomii w wyżej wymienionych warunkach eksperymentu jest dość słabą, wykazując wzrost około 20%. Według stopnia nasilenia można określić odczyn hemolityczny u królika No. 1 jako ujemny, u królika No. 2 jako słaby.

Krzywa kefalinowa (T. VI) wykazuje po ujemnym przebiegu w pierwszym okresie obserwacyjnym rychlejszy, potem bez jakiegokolwiek przejścia silny wzrost między 12 i 18 dniem (3 — 4 dni po splenektomii), by tak samo nagle i z takimże nasileniem zrobić miejsce spadkowi (królik No. 1). Hemoliza daje się zauważyć przy rozcieńczeniu kefaliny 1:1000. U zwierzęcia No. 2 spadek diagramu jest mniejszy o 50%, odczyn hemolityczny w tym wypadku następuje przy dodaniu rozcieńczenia kefaliny 1:3000. Reakcja jest po kefalinie znacznie silniejszą niż bez jej dodania, od trzeciego tygodnia począwszy dodatnią i specjalnie wyraźną u królika No. 2 w ostatnich 12 dniach obserwacji, t.zn. 9 dni po usunięciu śiedziony (T. XIII).

Reasumując można stwierdzić, że dodatek kefaliny o większym rozcieńczeniu po 15′ ogrzaniu mieszaniny surowicy z kefaliną uczula proces hemolizy, nasilając i uwydatniając go silniej, co zgadza się z danymi wyżej wymienionych autorów.

Po 30′ ogrzaniu mieszaniny w termostacie nie wykazuje hemoliza żadnych charakterystycznych i godnych uwagi zmian, które wskazywałyby na jakikolwiek znaczniejszy wpływ splenektomii na odczyn

hemolityczny. Jedyny widoczny rezultat stanowi b. nieznaczny wzrost odczynu obserwowany u królika No. 2 po 30' po dodaniu 0,6 ccm 10% surowicy. U królika No. 1 pozostaje diagram, po lekkim wzroście aż do 0,8 ccm surowicy w trzech środkowych okresach obserwacji niezmieniony i na tym samym poziomie jak z początku (T.VII) po 15 minutowym ogrzewaniu. Stopień nasilenia hemolizy jest ogółem dość słaby (T. XIII).

Dodatek kefaliny nie zmienia specyficznego obrazu diagramu odczynu hemolitycznego. Hemoliza ulega powyżej już wzmiankowanemu normalnemu wzrostowi, który polega na podniesieniu czułości odczynu hemolitycznego. Krzywa reakcji posiada na skutek tego poziom wyższy. Sam odczyn można oznaczyć jako średnio silny. (T. XIII).

Grupa II.

Króliki grupy II nie podlegały usunięciu śledziony, ale tylko traktowaniu Ilirenem, który otrzymywały codziennie w ilości 1/2 ampułki w roztworze wodnym, razem 260 gr. kory nadnercza.

Wpływ preparatu na wzrost ilości dopełniacza jest w porównaniu z wynikami u zwierząt doświadczalnych No. 1 i 2 dość widoczny. Tak po 15' jak i po 30' ogrzaniu surowicy w termostacie można obserwować znaczny wzrost hemolizy przewyższający poziom diagramu zwierząt tylko splenektomowanych o przeciętnie 50% (T. VIII i IX).

Przy bliższym przeglądzie krzywej hemolitycznej można stwierdzić, że u zwierząt traktowanych Ilirenem po 15' ogrzaniu surowicy w cieplarce na początku obserwacji i po 12 injekcjach odczyn hemolityczny nie dochodzi do skutku. W trzecim okresie daje się z początku zaobserwować nieznaczny wzrost trwający aż do 24 dnia, który potem, po podaniu ilości Ilirenu odpowiadającej 200 gr. kory nadnercza, ustępuje miejsca znacznemu wzrostowi hemolizy, która przychodzi do skutku już przy 0,1 i 0,2 ccm 10% surowicy. Według stopnia nasilenia odczyn hemolityczny po 15' ogrzaniu w cieplarce jest tylko słabo wyrażony (T. XII).

Dodatek kefaliny do surowicy nie zmienia obrazu odczynu hemolitycznego w sensie specjalnie charakterystycznym. Krzywa hemolityczna wzrasta już po 6 dniach aplikacji kory nadnercza i ustala się mniej więcej na poziomie stałym w drugiej połowie obserwacji przy dodatku roztworu kefaliny 1 : 1000. Odczyn pozostaje na wysokim poziomie i przybiera, jak to jest widoczne na rysunku, na nasileniu (T. XIII).

Po 30' przetrzymaniu surowicy w cieplarce obraz wykresu hemolitycznego jest podobny i analogiczny (T. IX). Poziom i wzrost reakcji są odmienne w drugim i trzecim okresie, dając na wykresie graficznym obraz nieco odmienny (T. VIII, IX). Hemoliza rozpoczyna się po 30' ogrzaniu już po dodaniu 0,6 ccm surowicy, spada potym do 0,8 i 1,0 ccm, a wykazuje tendencję stałego wzrostu dopiero po 12 dniach wstrzykiwania Ilirenu u królika Nr. 6, zaś po 18 dniach u królika Nr. 5, kończąc na ilościach surowicy 0,1 i 0,2 ccm.

Cały obraz krzywej hemolitycznej po 30' ogrzaniu surowicy zwierząt traktowanych Ilirenem daje się więc, również po dodaniu kefaliny, przedstawić jako wzrastający, obniżający i znów wzrastający, w przeciwstawieniu do krzywej hemolitycznej po 15' ogrzaniu, która, wychodząc z niskiego poziomu początkowego wznosiła się bez zatrzymania aż do najwyższego poziomu odczynu hemolitycznego. Według stopnia nasilenia jest odczyn hemolityczny samej surowicy po 30' przetrzymania jej w termostacie średnio silny, zwłaszcza na początku i pod koniec traktowania zwierząt Ilirenem (T. XII). Po dodaniu kefaliny obraz graficzny ulega zmianie w ostatnim tygodniu, gdzie hemoliza jest wyrażona silnie (T. XIII).

Reasumując, należy stwierdzić po traktowaniu zwierząt Ilirenem w dużych dawkach dość silny, bo wynoszący 50% wzrost odczynu hemolitycznego surowicy krwi, a tym samym takiż wzrost własności dopełniających. Silnym jest również stopień nasilenia odczynu.

Wyniki te zgadzają się z podobną obserwacją Ch. A. Foxa i R. W. Whiteheada, którzy stwierdzili u młodych szczurów po podaniu nieogrzanych wyciągów kory nadnercza 60 — 70% wzrost hemolizyn (w przeciwieństwie do zwierząt kontrolnych).

Grupa III.

U zwierząt grupy III (Nr. 3, 4, 7, 8), które zostały poddane zabiegowi operacyjnemu usunięcia śledziony i otrzymywały równocześnie przed i po operacji Iliren w mniejszej ilości niż króliki z grupy II (Nr. 5, 6), mogliśmy również stwierdzić ilościowy wzrost dopełniacza w stopniu takim samym i nieco wyższym, jak u zwierząt niesplenektomowanych, a traktowanych wyłącznie tylko wyciągiem z kory nadnercza.

Wartości dla wzrostu hemolizy były w stosunku do zwierząt Nr. 1 i 2 z grupy I (T. VI, VII) po 15' ogrzaniu surowicy o 50% wyższe, po 30' ogrzaniu o 55%. Wzrost hemolizy następował na-

tomiast mniej więcej równo i odnośne krzywe nie wykazywały tak silnych różnic, jakie dały się zaobserwować u zwierząt traktowanych tylko Ilirenem.

Okres wzrostu hemolizy rozpoczyna się po 15' ogrzaniu surowicy w cieplarce po części pomiędzy szóstym i dwunastym dniem podania preparatu, a więc już w tygodniu operacyjnym, po części następuje wzrost po dokonanej splenektomii w trzecim i czwartym dniu, osiągając poziom 0,3 i 0,2 ccm 10% roztworu surowicy. Po 30 minutowym ogrzaniu obserwuje się wysokie wartości początkowe, analogicznie do zwierząt Nr. 5 i 6 (T. IX), potem silny spadek trwający od końca pierwszego tygodnia aż częściowo do początku trzeciego okresu obserwacyjnego. Potym następuje wzrost spokojny, więcej równomierny dochodzący u królików Nr. 3 i 7 do poziomu 0,1 ccm 10% roztworu surowicy. Po dodawaniu kefaliny obserwuje się pomiędzy poziomami wykresu hemolitycznego w poszczególnych okresach obserwacyjnych po 15' ogrzaniu duże różnice, poziom krzywej hemolitycznej jest natomiast pod koniec wysoki. Po 30' ogrzaniu surowicy w cieplarce można zauważyć u zwierzęcia Nr. 4 i 8 trwający aż do środkowego okresu obserwacyjnego silny spadek krzywej hemolitycznej sięgający do rozcieńczenia kefaliny 1:8000, poczem następuje wzrost i fiksacja. Wynik końcowy reakcji hemolitycznej stoi u wszystkich zwierząt grupy III na wysokim poziomie.

Odnośnie do stopnia nasilenia reakcji jest hemoliza po 15' ogrzaniu surowicy aż do końca trzeciego tygodnia dość słaba i wzrasta do wartości pośrednich w dwóch ostatnich okresach obserwacyjnych t.zn. począwszy mniej więcej od 15-tego dnia traktowania zwierząt Ilirenem. Po dodaniu kefaliny wzrasta wprawdzie siła odczynu hemolitycznego, reakcja pozostaje jednak tylko średnio intensywną.

Po 30' ogrzaniu mieszaniny surowicy z kefaliną w cieplarce wzrasta stopień intensywności hemolizy. Po 15 dniach traktowania zwierząt Ilirenem można odczyn, zwłaszcza w ostatnich dwóch okresach obserwacyjnych oznaczyć jako silny. Odczyn bez kefaliny pozostaje tylko średnio intensywny.

Na zasadzie wykresów otrzymanych po splenektomii i po traktowaniu królików Ilirenem, można stwierdzić, że Iliren powoduje ilościowy wzrost dopełniacza wyrażający się w nasileniu odczynu hemolitycznego. Wpływ splenektomii staje się widocznym na podstawie porównania ze zwierzętami traktowanemi tylko Ilirenem i nie splenektowanymi, przez dalszy wzrost odczynu hemolitycznego i nasilenia stopnia reakcji, który jednak nie przekracza poziomu 10—20%,

nie dopuszczając do żadnej wątpliwości o znacznym dodatnim wpływie Ilirenu na ilościowy wzrost dopełniacza.

Analogiczne doświadczenia kontrolujące wpływ Ilirenu na dopełniacz surowicy krwi wykonałem również na surowicy świnek morskich. Zwierzęta dzielono tak samo na 3 grupy: zwierzęta grupy I poddano tylko usunięciu śledziony, wykonując zabieg operacyjny tak samo jak u zwierząt grupy II i III w warunkach możliwie ścisłej aseptyki. Zwierzęta były karmione świeżym sianem i koniczyną, zieleniną i burakami, w dostatecznej ilości. Grupa I obejmowała zwierzęta Nr. 9 i 10 (T. XIX, XX, XXV, XXI).

Zwierzęta grupy II (Nr. 3 i 4, T. XXI, XXII, XXV, XXVI) otrzymywały przez 26 dni przed operacją Iliren w dużych dawkach — razem 260 gr. czystej kory nadnercza — poczym podlegały splenektomii.

Zwierzętom grupy III (Nr. 5, 6, 7, 8, — T. XXIII, XXIV, XXV, XXVI —) usuwano śledzionę zaraz na początku doświadczenia podając następnie przez 21 dni Iliren; cała ilość podanego wyciągu kory nadnercza wynosiła 105 gr.

Badania miana dopełniacza surowicy świnek morskich wykonane wg. tego samego schematu, który podawałem wyżej przy omawianiu doświadczenia z królikami, dały wynik potwierdzający poczynione na surowicy królików obserwacje, odnoszące się do poziomu i stopnia nasilenia hemolizy, jak to wynika z załączonych wykresów. Należy jednak wspomnieć o tym, że surowica świnek morskich sama przez się już posiada dużą ilość dopełniacza, która w niektórych wypadkach wywołuje odczyn hemolityczny już po podaniu 0,01 ccm surowicy u zwierząt normalnych. Dlatego też różnice powstające po splenektomii i traktowaniu Ilirenem nie występowały w poszczególnych grupach zwierząt doświadczalnych tak ostro i dokładnie jak u królików, więcej ubogich w dopełniacz. Ten fakt utrudnia orientację ze względu na to, że cały obraz traci na wyrazistości. Biorąc pod uwagę ten tak ważny moment postanowiłem mimo to używaną poprzednio, choć nie zupełnie zadawalającą metodę, przy wykonaniu odczynu hemolitycznego z surowicą świnek morskich, chociażby ze względów czysto empirycznych, kontynuować.

Co dotyczy poszczególnych grup doświadczalnych, to obserwowałem u świnek tylko splenektomowanych (Nr. 9 i 10 T. XIX, XX) występowanie hemolizyny po 15′ ograniu w cieplarce po podaniu 0.02 ccm surowicy. U świnki morskiej Nr. 9 krzywa pod względem poziomu nie ulega aż do końca doświadczenia żadnej zmianie, a do-

piero 20 dni po usunięciu śledziony występuje hemoliza już po 0,01 ccm surowicy. U zwierzęcia Nr. 10 występuje hemoliza po splenektomii dopiero po użyciu 0,03 ccm surowicy. W czasie późniejszym krzywa wykazuje wzrost i występowanie hemolizy pod koniec po dodaniu 0'01 ccm surowicy. Po dodaniu kefaliny reakcja staje się wyraźniejszą, biorąc początek przy rozcieńceniu 1:2000 i wzrastając do rozcieńczenia kefaliny 1:1000.

Stopień nasilenia hemolizy jest ogólnie średnio silny, pomiędzy drugim a dziewiątym dniem po operacji wybitnie słaby. Przy użyciu metody z dodaniem kefaliny stopień nasilenia reakcji wzrasta, zwłaszcza w dwóch ostatnich okresach obserwacyjnych.

Odczyn hemolityczny zyskuje na wyrazistości i dokładności dopiero po 30' przetrzymaniu surowicy w cieplarce. U obu zwierząt (Nr. 9 i 10) jest reakcja hemolityczna wzrastająca i średnio silna, przyczym osiąga ona swoje najwyższe wzniesienie pod koniec obserwacji t. zn.: 16 i 23 dni po splenektomii.

Zestawiając wyniki można stwierdzić, że hemoliza wzrasta widocznie u świnek morskich tak po 15', jak i po 30' ogrzaniu surowicy w termostacie. Stopień nasilenia reakcji można oznaczyć jako średnio silny.

U świnek morskich, które otrzymywały Iliren w dużej ilości (250 gr.) przed zabiegiem operacyjnym usunięcia sledziony (Nr. 3, 4, — T. XXI, XXII) jest odczyn hemolityczny, wg. poziomu graficznego wykresu po 15' ogrzaniu surowicy w termostacie narazie nietypowy i nie posiada wyraźnego charakteru. Reakcja jest w tym okresie naprzemian wzrastająca i opadająca, nie wykazuje zaś żadnej tendencji do stabilizacji i nie może być brana pod uwagę jako wynik eksperymentalny, pomimo że dodanie kefaliny podnosi poziom hemolizy i następuje wzrost intensywności reakcji.

Wpływ podawanego hormonu kory nadnercza okazuje się dopiero wyraźnie po ogrzaniu surowicy przez 30' (T. XXII), gdzie u obu zwierząt obserwuje się wysoki i ustalony poziom odczynu po 0,01 ccm surowicy i rozcieńczeniu kefaliny 1 : 1000. Wpływ splenektomii zdaje się w tym przypadku pokrywać z wpływem podawanego przed splenektomią Ilirenem w sensie wzrostu procesu hemolitycznego. Okazuje się to jeszcze wyraźniej po dłuższym przetrzymaniu mieszaniny w cieplarce, a zwłaszcza po dodaniu kefaliny, gdzie obserwujemy wzrost stopnia nasilenia odczynu.

Reasumując należy stwierdzić, że po uprzednim przygotowaniu Ilirenem i następowej splenektomii nie zachodzą w surowicy świ-



nek morskich po 15′ ogrzaniu w cieplarce żadne charakterystyczne zmiany poziomu odczynu hemolitycznego. Reakcja ustala się dopiero po 30′ ogrzaniu i to na wysokim poziomie. Wykres graficzny przedstawiający przebieg hemolizy, można określić jako dość stały i utrzymujący się na wysokim poziomie. Stopień nasilenia reakcji jest silny.

Do III grupy eksperymentalnej należą zwierzęta Nr. 5, 6, 7, 8 (T. XXIII, XXIV), które pozbawione najsampierw śledziony otrzymywały następnie do końca okresu obserwacyjnego, t. zn. przez 21 dni Ilirenpo $^1/_4$ ampułki dziennie podskórnie (razem 105 gr. czystej kory nadnercza). W stosunku do identycznie traktowanych królików (T. X, XI) należy otrzymane rezultaty określić jako odpowiadające otrzymanym u tychże wynikom. Wpływ zastrzyków Ilirenu daje się wyraźnie poznać tak po 15′ jak po 30′ ogrzaniu mieszaniny surowicy. Hemoliza rozpoczyna się u wszystkich czterech zwierząt po 15′ po dodaniu 0,02 surowicy ccm i osiąga przy średnio silnym stopniu nasilenia najwyższe wzniesienie po 0,005 ccm surowicy. Wyjątek stanowi świnka Nr. 6, u której najmniejsza ilość potrzebnej do hemolizy surowicy wynosi 0,01 ccm surowicy.

Metoda kefalinowa daje obraz identyczny. Zmienia się stopień nasilenia, który podlega wzrostowi, a odczyn będący w pierwszych tygodniach średnio silny staje się pod koniec doświadczenia wyraźnie silny. Po 30′ ogrzaniu w termostacie obserwuje się występowanie hemolizy po dodaniu surowicy w ilościach 0,02 ccm i 0,01 ccm. W ciągu doświadczenia następuje równomierny wzrost zdolności hemolitycznej surowicy i odczyn występuje w drugim tygodniu już po dodaniu 0,01 i 0,005 ccm surowicy. Najwyższą wartość osiąga się w trzecim tygodniu (na poziomie 0,005 ccm surowicy), gdzie następuje stabilizacja poziomu reakcji. Pracując wg. metody kefalinowej obraz nie ulega żadnej zmianie. Można więc stwierdzić, że usunięcie śledziony i następowe podawanie zwierzętom Ilirenu na drodze poza jelitowej powoduje u świnek morskich wzrost zdolności dopełniających surowicy.

Obok zmian w obrazie hemolitycznym użytych do doświadczenia królików i świnek morskich zauważyłem jeszcze szereg innych objawów jako następstwo wykonanej splenektomii i traktowania zwierząt Ilirenem. Do objawów takich zaliczam zmiany w samopoczuciu zwierząt, odporność przeciwko narkozie i infekcji oraz zmiany dotyczące apetytu i czasu gojenia się rany pooperacyjnej. Ciekawe były również obserwacje w kierunku przyrostu wagi ciała u wyżej

opisanych zwierząt doświadczalnych, będące w zgodzie z danymi wielu innych autorów.

Zwierzęta traktowane Ilirenem cieszyły się daleko lepszym samopoczuciem i apetytem niż niczym nie traktowane zwierzęta kontrolne. Wykazywały one wyraźną odporność w stosunku do podawanego środka narkotycznego (eteru), gdyż potrzebowały podwójną ilość do uśpienia. Zwierzęta budziły się z narkozy o 30 — 40 minut rychlej niż odpowiednie kontrole, i powracały szybko, miej więcej w ciągu godziny, do stanu normalnego. Zwierzęta ilirenowane były zaraz po przebudzeniu się stosunkowo wesołe i zdolne do wykonywania ruchów, poruszały się one po klatce i okazywały chęć przyjmowania pokarmu nawet w dniu operacyjnym. Zwierzęta kontrolne pozostawały natomiast przez conajmniej dwa dni pod wpływem szoku pooperacyjnego i narkozy.

Dodatni i pomyślny wpływ Ilirenu na procesy gojenia u zwierząt splenektomowanych dał się zaobserwować bardzo wyraźnie, o czym donosi zresztą również Castaldi, który przeprowadzał w tym kierunku badania z kortyną Hartmana.

U zwierząt kontrolnych (królik Nr. 1 i 2, świnka morska Nr. 9 i 10) zamknięcie rany pooperacyjnej trwało 10 — 20 dni i było połączone z ropieniem i stanami zapalnymi, opóźniającymi poważnie gojenie się rany (królik Nr. 2 i świnka morska Nr. 9). U królików Nr. 5 i 6, oraz świnek morskich Nr. 3, 4, 5, 6, 7, 8, traktowanych Ilerenem zamknięcie brzegów rany nastąpiło natomiast już po 6 — 8, najpóźniej 12 dniach (u królików) względnie 6 — 8, najpóźniej 11 dniach (u świnek morskich). Stan zapalny i ropienie obserwowano li tylko w jednym przypadku, u świnki morskiej Nr. 6. Pozatym rekonwalescencja zwięrząt przebiegała szybko i bez jakiejkolwiek komplikacji. Nie mniej znamienne były też obserwacje poczynione nad wpływem Ilirenu na zmianę wagi ciała zwierząt, które kryją się z zdaniem innych autorów. O. Frankl i E. Klaften donoszą o wzroście wagi ciała, który wynosił 200 — 570 gr. u młodych królików po jedno — miesięcznym traktowaniu kortigenem. U zwierząt kontrolnych wzrost wagi w tym samym okresie wynosił tylko 160 — 180 gr. Wyniki podobne otrzymywali Castaldi przy karmieniu zwierząt za pomocą roztartej w soli kuchennej kory nadnercza bydlęcej, K. Hermann, A. Sachs i G. Stritzko po podaniu hormonu kory nadnercza zwierzętom epinefrektomowanym. S. Slowes opisuje wzrost wagi ciała u królików traktowanych białkiem po 6-cio tygodniowym podaniu Kortigenu. Wzrost wagi wyno-

sił wg. tego autora 270 — 510 gr., maximum 1010 gr. w stosunku do wzrostu wagi wynoszącego tylko 10 — 60, maximum 130 gr. u zwierząt kontrolnych. Dodatni wpływ na wagę ciała uzyskał również Liteczky przez podawanie hormonów korowych u ludzi cierpiących na chorobę Adissona z objawami ciężkiego wyniszczenia.

Moje badania wykazały u królików, którym podawałem Iliren w czasie jednego miesiąca, wzrost wagi wynoszący 360 — 410 gr. (kontrolne tylko 200 — 260 gr.), u świnek morskich wzrost wagi wynosił 50 — 75 gr. (kontrolne tylko 20 gr.). W stosunku do zwierząt kontrolnych stanowi to różnicę 58% u królików i 175% u świnek morskich.

U zwierząt traktowanych Ilirenem, którym usunięto poprzednio sledzionę, były wartości wagi ciała mniejsze i wynosiły u królików tylko 190 — 360 gr. u świnek morskich 30 — 70 gr. Mniejszy ten wzrost może być uważany za następstwo szoku pooperacyjnego i jego skutków. Obserwowany wzrost wagi u tych zwierząt pozbawionych śledziony różnił się w stosunku do zwierząt kontrolnych o 38% u królików i 150% u świnek morskich.

Tablica orientacyjna.

Wzrost wagi ciała w czasie jednomiesięcznej obserwacji.

		Wzrost wagi w stosunku do zwierząt kontrolnych.	
Króliki.			
Kontrolne:	200 — 260 gr.		
Zwierzęta traktowane Ilirenem	360 — 410 gr.	150 gr.	ca 58 %
Zwierzęta traktowane Ilirenem i splenektom.	360 gr.	100 gr.	ca 38 %
Swinki morskie.			
Kontrolne:	20 gr.		
Zwierzęta traktowane Ilirenem	50 — 75 gr.	50 gr.	ca 175 %
Zwierzęta traktowane Ilirenem i splenektom.	30 — 70 gr.	50 gr.	ca 150 %

Wzrost wagi ciała i jej utratę w poszczególnych okresach obserwacyjnych i pod wpływem różnych czynników, jak narkoza, szok, ropienie i t. p. uwidaczniają również wykresy wzrostu wagi poszczególnych grup zwierząt doświadczalnych na tablicach I — V (króliki) i tablicach XIV — XVIII (świnki morskie).

Wzrost wagi ciała po podaniu preparatów kory nadnercza stoi obok wzrostu zawartości glikogenu w wątrobie i mięśniach oraz wyraźnej hyperglikemii (S. W. Briton i H. Silvette, S. Thaddea) w zwią-

zku z funkcją lipopektyczną kory nadnercza. Dochodzi bowiem do odkładania cholesteryny we krwi i tłuszczu w tkankach.

Silne otłuszczenie daje się zauważyć zwłaszcza u młodych zwierząt normalnych (S. Thaddea). Etienne i Reng donoszą również o wzroście podkładu tłuszczowego u świeżo narodzonych młodych po traktowaniu ciężarnych króliczek hormonem kory nadnercza. Charvat wypowiada na podstawie badań chemicznych i biologicznych zapatrywanie, że w danej chwili dla organizmu niepotrzebne hormony kory nadnercza stanowią w tkance tłuszczowej pewien rezerwuar przeznaczony do wykorzystania w razie potrzeby. Hormon kory nadnercza wykazywałby więc dużo podobieństwa z tyroksyną zawartą w gruczole tarczowym (Kryzenecky i Hykes).

Ręka w rękę, z dość dużym niekiedy wzrostem wagi ciała, dobrym apetytem i ogólnie dobrym samopoczuciem zwierząt szedł ich wygląd zewnętrzny. Wszystkie zwierzęta wykazywały po traktowaniu Ilirenem zwiększony podkład tłuszczowy, co było można stwierdzić w czasie operacji na jelitach i w tkance podskórnej, a co pokrywa się z danymi Hewera i Onury. W oczy rzucało się również pełne, lśniące i gęste uwłosienie zwierząt traktowanych Ilirenem w porównaniu ze zwierzętami kontrolnymi, co wg. zapatrywania Fischi'ego jest bezwątpienia następstwem podawania hormonów kory nadnercza.



Według Ciabatti'ego i Florisa mają wyciągi kory nadnercza posiadać też działanie wzrostowe. Castaldi uzyskał szybki wzrost wymiarów ciała po karmieniu świeżą korą nadnercza w przeciwieństwie do Berga, który obserwował po podaniu muchom (larwom) substancji rdzeniowej nadnercza zmniejszenie wymiarów ciała. Dodatnie działanie kory nadnercza dotyczy wg. L. Castaldi'ego i Penne'go zwłasza systemu kostnego, gdzie wzrost dotyczy wymiarów podłużnych kości, w mniejszym też stopniu ich grubości. Obserwacje identyczne poczynili na roślinach: D. Gaetani, Ochipinti i Agestini, na grzybach zaś i bakteriach Pana. Wszyscy zaś autorowie, bez wyjątku obserwowali wyraźne, niekiedy znaczne działanie wzrostowe u zwierząt po użyciu do eksperymentu wyciągów kory nadnercza.

Reasumując powyższe dane można na podstawie obserwacji eksperymentalnych stwierdzić, że Iliren wpływa dodatnio na samopoczucie zwierząt, powiększa ich apetyt, ich odporność przeciwko narkozie i zakażeniom, zmniejszając następstwa szoku pooperacyjnego i powodując wzmożenie procesów gojenia. Przedewszystkim po-

woduje Iliren silny i nieraz dość znaczny wzrost wagi ciała u obserwowanych zwierząt doświadczalnych.

STRESZCZENIE.

Pośród gruczołów dokrewnych regulujących procesy biologiczne ustroju ludzkiego i zwierzęcego zajmują jedno z pierwszych miejsc nadnercza, szczególnie ich odcinek korowy. Warstwa korowa nadnercza ogarnia swym działaniem prawie całą przemianę materii organizmu i przyjmuje żywy i dominujący udział w metabolizmie węglowodanów, tłuszczów i soli mineralnych. Rola kory nadnercza ma szczególnie wybitne znaczenie przy regulacji gospodarki wodnej ustroju, gdyż w warunkach normalnych przeciwdziała zbyt wielkiej i na skutek tego niebezpiecznej dla organizmu utraty płynów. Przy zaburzeniach względnie całkowitym wypadnięciu funkcji kory nadnercza dochodzi do zagrażających życiu objawów ogólnych, na czoło których wybija się obok ciężkiej niedomogi mięśniowej i dużego wyniszczenia, do najwyższych granic posunięta anhydremia i ogólna demineralizacja krwi i tkanek.

Odcinek korowy nadnercza stoi w bliskiej łączności z gospodarką witaminową organizmu, zwłaszcza z witaminą C (kwas 1-askorbinowy), która jako t. zw. kwas Cewitaminowy (Cevitamic acid) zawarta jest w korze nadnercza. Zdeponowany w warstwie korowej kwas 1-askorbinowy zdaje się w stosunku do hormonu kory nadnercza odgrywać rolę biologicznego katalizatora względnie aktywatora, chroniąc hormon korowy przed zbyt szybkim zużyciem, lub wg. innego zdania, przedłużając jego działanie biologiczne. Witaminie C jak również hormonowi zawartemu w korze nadnercza przypisuje się zgodnie wielkie znaczenie dla normalnej odporności ustroju przeciwko infekcjom. Bliskie stosunki obu tych ciał można uważać jako synergiczne współdziałanie w kierunku specjalnego i specyficznego efektu.

Ważność kory nadnercza dla życia ustroju zdaje się obok regulacji przemiany podstawowej i metabolizmu ogólnego, polegać zdaniem różnych autorów na jej zdolności detoksykacyjnej. Wszystkie bowiem toksyny zdają się przypuszczalnie być odtruwane przez hormon kory nadnercza lub też podlegają tamże pewnej neutralizacji. Również jest wysuwane zapatrywanie, że kora nadnercza produkuje i wydziela do krwi hormon zapobiegający powstawaniu toksyny w metabolizmie ogólnym i w ten sposób zapewnia normalną przemianę materii.

Na wszystkie przez uszkodzenie względnie wypadnięcie kory nadnercza powstałe zaburzenia w ogólnej przemianie materii można

pomyślnie i dodatnio wpłynąć przez dostatecznie rychłe podanie wyciągu kory nadnercza. Do tego są jednak potrzebne duże ilości wyciągu kory nadnercza.

Obronie ustroju przed zakażeniem służy obok innych urządzeń ochronnych wg. zapatrywania Ehrlicha również krew i poszczególne jej składniki. Jeden z najważniejszych czynników zawartych w surowicy krwi, od którego obecności i każdorazowej ilości zależną jest bezpośrednio siła bakteriobójcza i odporność ustroju jest t. zw. dopełniacz (komplement). Dopełniacz jest wg. przeważającego zdania autorów fermentem krwi względnie też funkcją surowicy i wyróżnia się w przeciwieństwie do odpornego na ciepło dwuchwytnika odczynem chwiejnym na ciepło. Dopełniacz jest jednym z najważniejszych czynników surowicy, od którego obecności zależy proces rozpuszczenia obcogatunkowych krwinek, bakterii i innych tworów. Dopełniacz jest czynnikiem nieodzownym w hemo—, cyto— i bakteriolizie, w innych natomiast procesach serologicznych, jak aglutynacji i precypitacji wywiera on na odczyn pewien wpływ wzmacniający. Według zapatrywania H. J. Fuchsa przebywa dopełniach we krwi w stanie zamaskowania i jest uwalniany dopiero w wypadku koniecznej potrzeby i wówczas przez ustrój użytkowany.

Zawarty we krwi dopełniacz waha się ilościowo w pewnych granicach, podlegając wpływom różnych endo — i egzogennych czynników. W stanach patologicznych w większości schorzeń daje się obserwować spadek miana dopełniającego krwi aż do zupełnego zaniku. Zmiejszenie ilościowe dopełniacza jest uważane jako zjawisko prognostycznie niepomyślne.

Dopełniacz daje się w doświadczeniu rozbić na szereg frakcji z których najważniejszą jest część środkowa (frakcja globulinowa), która wg. H. J. Fuchsa i K. Pelczara jest identyczną z protrombiną. Wszystkie antykomplementarnie działające substancje chemiczne i procesy fizyczne działają w pierwszym rzędzie na część środkową. Po usunięciu (wytrąceniu) części środkowej (protrombiny) dopełniacz zatraca swoje zdolności dopełniające.

Na podstawie moich, w powyższej pracy opisanych, doświadczeń dały się zaobserwować u użytych do eksperymentu królików i świnek morskich, zależnie od sposobu traktowania, podstawowe, zasadnicze i charakterystyczne różnice dotyczące wzrostu ilości komplementu oraz nasilenia odczynu, które dają wymowny obraz działania wyciągu kory nadnercza (Ilirenu) względnie dokonanej splenektomii na zdolność reakcyjną surowicy krwi. Wyniki osiągnięte w poszczególnych grupach zwierząt doświadczalnych były następujące:

Króliki.

1) W pierwszej grupie królików splenektomowanych w drugim tygodniu obserwacji, które służyły do celów porównawczych, można było obserwować li tylko słaby wzrost odczynu, jako wyraz usunięcia śledziony. Odczyn był po 15′ ogrzaniu w cieplarce słaby. Lekki wzrost hemolizy nastąpił dopiero po 30′ ogrzaniu. Dodatek kefaliny miał na hemolizę wpływ wyraźny w kierunku wzrostu miana odczynu.

2) W drugiej grupie zwierząt traktowanych Ilirenem był wpływ podanego preparatu korowego na miano dopełniające surowicy wyraźnie widoczny. Zarówno po 15′ jak i 30′ ogrzaniu surowicy w termostacie obserwowano jako wynik końcowy znaczny, 50 — 60% wynoszący wzrost w stosunku do zwierząt z grupy I, poddanych tylko splenektomii. Hemoliza wzrastała po 15 minutowym ogrzaniu, począwszy od niskich wartości miana, powoli i stopniowo aż do najwyższych rezultatów. Po 30′ ogrzaniu była reakcja najpierw wzrastająca, następnie opadająca i znów wzrastająca. Odczyn był wg. stopnia nasilenia dość znaczny.

Dodatek kefaliny powodował obok nasilenia odczynu po 30′ ogrzaniu mieszaniny w termostacie rychlejszy wzrost hemolizy.

3) W trzeciej grupie splenektomowanych i traktowanych Ilirenem przed i po zabiegu królików zauważono, podobnie jak u zwierząt grupy II traktowanych samym tylko Ilirenem, wyraźny i dodatni efekt polegający na podwyższeniu miana dopełniającego. Wzrost hemolizy wynosił w stosunku do zwierząt kontrolnych 50% (po 15′ ogrzaniu) i 60% (po 30′ ogrzaniu), był więc prawie że analogiczny do otrzymanych w grupie II rezultatów. Sam odczyn wykazywał dość duże nasilenie. Graficznie w postaci wykresu przedstawione rezultaty nie wykazywały przytem w poszczególnych okresach obserwacyjnych tak ostrych różnic, jak np. w grupie II. Dodanie kefaliny wzmagało reakcję hemolityczną.

Świnki morskie.

Równocześnie wykonane w tych samych warunkach doświadczenia na świnkach morskich potwierdziły powyżej podane wyniki eksperymentu na królikach. Miano dopełniające surowicy krwi było we wszystkich trzech grupach podwyższone. Różnica w stosunku do wyników uzyskanych na królikach polegała li tylko na tym, że wzrost własności dopełniających surowicy następował u świnek morskich więcej równomiernie, na skutek czego nie obserwowano tak wybit-

nych różnic pomiędzy poszczególnymi okresami badania na wykresach. Należy w tym miejscu wspomnieć, że świnki morskie wykazują w stosunku do królików znacznie większą ilość komplementu we krwi.

Wyniki były następujące:

1) U zwierząt grupy I, które podlegały wyłącznie zabiegowi usunięcia śledziony i były uważane jako zwierzęta kontrolne, można było obserwować wzrost hemolizy tak po 15′ jak też po 30′ ogrzaniu surowicy w cieplarce. Po dodaniu kefaliny poziom odczynu pozostał ten sam. Według swego stopnia nasilenia był odczyn średnio silny.

2) U zwierząt, które otrzymywały Iliren w dużej dawce przed zabiegiem operacyjnym, obserwowano po 15′ ogrzaniu surowicy w termostacie odczyn naprzemian wzrastający i opadający, bez wyraźnej tendencji ustalenia się. Po dodaniu kefaliny następował wyraźny wzrost odczynu, który nabierał na wyrazistości i nasileniu. Po 30′ ogrzaniu poziom wykresu był wysoki i ustalony, sam odczyn wykazywał wybitne nasilenie.

3) U zwierząt najpierw splenektomowanych, potym zaś traktowanych, Ilirenem z grupy III, odpowiadającej pod względem traktowania zwierzętom tejże grupy królików, wpływ podawanego pozajelitowo wyciągu kory nadnercza był zupełnie wyraźny. Tak po 15′ jako też 30′ ogrzaniu odczyn hemolityczny był wzmożony. Dodatek kefaliny powodował wzrost nasilenia odczynu.



Zestawiając ogólne wyniki doświadczenia stwierdzić muszę, że ILIREN wpływa u królików i świnek morskich dodatnio na zdolności dopełniające surowicy krwi, powodując znaczne wzmożenie odczynu hemolitycznego.

W dalszym ciągu stwierdziłem, że Iliren wpływa korzystnie na samopoczucie i apetyt zwierząt, zwiększa odporność przeciw narkozie i zakażeniom, zmniejszając szok pooperacyjny. Iliren wzmaga procesy gojenia i powoduje znaczny przyrost wagi ciała, który wynosi u królików traktowanych wyłącznie Ilirenem 58% i 175% u świnek morskich. U poprzednio lub później splenektomowanych i traktowanych równocześnie Ilirenem zwierząt wynosił przyrost wagi ciała w stosunku do normalnych zwierząt kontrolnych mniej, t.j. 38% u królików i 150% u świnek morskich.

Jaśnie Wielmożnemu Panu Dziekanowi Wydziału Lekarskiego i Kierownikowi Zakładu Patologii Ogólnej i Eksperymentalnej Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie, Panu Profesorowi Doktorowi

Med. Kazimierzowi Pelczarowi składam na tym miejscu prawdziwe wyrazy głębokiego podziękowania za umożliwienie mi wykonania powyższej pracy w Swoim Zakładzie przez przydział miejsca w pracowni jako też za cenne i wszechstronne wskazówki podczas wykonywania samej pracy.

Literatura.

Bauer R. — Z. Imunforschung 1929, 61, 3/4. Bauke E. E. — M.m. Wschr. 1936, 39, 1595. Belonowsky G. D.—Z. Imunfschg. 1927, 53, 118. Bergel A. i Schule F.—Warsz. Cz. Lek. 1932, 21, 496. Beck Adolf—Podręcznik Fizjologii, 1924, T. II. Berger E.—Kli. Wo. 1937, 34, 1177. Bersin Th., Lauber H. J. i Nafziger H. — Kli. Wo. 1937, 37, 1272. Bethe-Bergmann — Handbuch d. normalen u. path. Physiologie 1928. Bohdanowicz Z. i Ławrynowicz A.—Med. dosw. i społ. 1926, VI, 224. Bomskov Chr.—Methodik d. Hormonforschung 1937. Ruy Vital Brazil i Ortiz Patto — Odbitka Rio de Janairo 1937. Britton S. W. — Endokrin. 1933, 13. Britton S. i Silvette H.—Endokrin. 1933, 12. Candia de Silvio i Frola E.—Endokrin. 1934, 14. Castaldi L.— M.m. Wschr. 1937, 10, 361. Charvat — Czasopis. lek. czeskich, 1934, 44, 1217. Churg J.—Diss. inaug. 1936. Z. Imunfschg. 1936, 89. Da Costa Cruz J. i Penna H. — Nach T. W. B. Osborn. Fasshauer W. — Kli. Wo. 1937, 7, 249. Fliederbaum J. — P. Arch. Med. Wewn. 1936, 14, 3. Fox. Ch. A. i Withehead R. W.—J. of. Im. 1936, 30, 51. Frankl O. i Klaften E.— Endokrin. 1932, 10, 3. Fuchs H. J. — Erg. d. inn. Med. u. Khlkd. 1930, 38, 173. Gehuchten van—C. R. Soc. de Biol. 1921, 84, 459. Grieco F. — Annal. ital. di Chir. 1934, XIII, 1185. Gryglewicz T. — Podręcznik Bakteriologii 1936. Gutman J. — Med. dosw. i społ. 1934, 18, 3/4. Herman K.—W. Klin. Wschr. 1932, 34, 1041. Huntemüller O.—M.m. Wschr. 1929, 12, 490. Kaunitz H.— W. Arch. f. inn. Med. 1937, 30, 57. Erg. d. inn. Med. u. Khlkd. 1936, 51, 218. Kemp W. N. — Brit. Med. J. 1937, 3988. Kendall K.—J. of. biol. Chem. 1936, 114, 613; 1936, 116, 267; 1937, 120, 719; J. Amer. Med. Assoc. 1935, 105, 1486. Klecki K. — Patologia ogólna 1928. Klopstock F. — D.med. Wschr. 1924, 51 und 52. Knorr M.—Handbuch der pathogen. Mikroorganismen 1929. Kolle W. i Hetsch H. — Die exper. Bakteriologie u. die Infektionskrankheiten 1922. Kuczarow M. — Dissert. inaugur. Wilno 1937. Kühnau J., Schröder H., Stepp W. i Wendt H.—Fortschritte der Vitaminforschung 1935. Landsberg M., Szpilbaum H. i Dworecki J. — Warsz. Cz. Lek. 1937, 36, 672. Langecker i Singer — Z. Imunf. 1933, 79, 3 4. Laskowski J. — Pam. Zj. lek. w Poznaniu 1933. Laquer Fr. — Chemie d. Vitamine u. Hormone nach Oppenheimer. Levent M. R. — Gaz. des Hospitaux 1935, 19, 313. Lieben F. R. — Geschichte d. Physiol. Chemie 1935, Kap. 12. Lityński — Nowiny lek. 1937, 22, 709; Pos. nauk. Tow. lek. Warsz. 1937 (9.II). Long C. N. H. — Amer. J. of. Med. Sc. 1936, 6. Marrian i Butler—Anual. Rew. of Biochem. 1937, VI. Meisel H. i Wasilkowska-Krukowska H. — P. G. Lek. 1934, 23, 435. Mozołowski Wł. — Wszechświat 1937, 7; 1937, 8. Oppenheimer W. — Handbuch der Biochemie der Menschen u. der Tiere. Osborn T. W. B. — Complement or Alexin 1937. Parnas — Chemia fizjologiczna 1937. Paul B. i Pély M. — Kli. Wo.

1935, 5, 163. Pelczar K. — Kli. Wo. 1933, 42,1654; Nowotwory 1932, VII, 3/4; Nowiny lek. 1933. Pelczar i Hofbauer — L'Alexine et le Cancer II. Congr. int. de Pathol. comp. Paris 1931. Pelczar i Krzywobłocki — Pam. Zj. lek. w Poznaniu 1933. Porges O.—W. Klin. Wschr. 1937, 13, 445. Raab W.— Die Drüsen mit innerer Sekretion. Wien-Leipzig 1937 Kap. XX. R. F. Loeb: Die Nebennierenrinde. Reiss M. — Die Physiologie d. Nebennieren. Nach Oppenheimer. Riml O.—Kli. Wo. 1937, 23, 801. Rowley i Gray—The Lancet 1936, 230, 5686. Ruebenbauer H. — Pam. Wil. Tow. Lek. 1937, 4, 213. Sachs A. i Stritzko G. — Med. Klinik 1933, 845. Sachs H.— Antigene und Antikörper. Nach Bethe-Bergmann. Silberstein F., Rappaport F. i Pistiner A. — Kli. Wo. 1935, S. 1293. Slowes S. — Diss. Inaug. Wilno 1937. Supniewski J.—Podręcznik Farmakologii 1935. Szent-Györgyi A. v.—D. med. Wschr. 1932, 22, 852. Thaddea S.—Die Nebennierenrinde Berlin 1936; Beiträge z. Phys. d. Nebennierenrinde, Berlin Phys. Ges. 1937, 7. V. Thaddea S. i Kühn W.—Kli. Wo. 1937, 43, 1499. Toda T. i Misuse—Z. Imunf. 1933, 78, 62. Veil — Kli. Wo. 1932, 2019; Kli. Wo. 1933, 1713. Wells H. G.— Die chemischen Anschauungen über die Imunitätsvorgänge 1927. Widenbauer F.— Kli. Wo. 1937, 17, 600. Wilhelm Br. Axel — Grundriss der Bakteriologie und Imunitätslehre, Berlin 1936. Windström G. — Endokrin. 1937, 18, 4/5. Zakrzewski Z. — Arch. f. exp. Zellf. 1932, 13, 152.

RESUMÉ.

L'auteur discute dans son travail la physiologie et la pathologie de la couche corticale de la surrènale et le rôle de cet organe, si nécessaire à la vie, dans le métabolisme de l'organisme tout entier.

Un resumé restreint de l'histoire et de l'évolution des récherches concernant cet organe, complète ce travail.

Dans la suite, l'auteur cite les idées actuelles sur le rôle du complément, comme agent défenseur et bactériolysant du serum sanguin et dont la quantité varie suivant l'état pathologique.

Les éxperiments, qui ont été faites sur les cobayes et les lapins, à l'aide du Iliren produit de la couche corticale de la surrénale (Bayer I. G. Farbenindustrie), dont la valeur est très grande, puisqu'on a réuni d'en éliminer toute trace d'adrénaline, d'albumine et des derivées toxiques d'indofénol, nous ont amenèes aux conclusions suivants:

1) L'Iliren favorise chez les animaux l'action du complément du sérum sanguin, en renforcant considérablement la réaction hémolysante, qui par rapport à celle des animaux de controle comporte 50 — 60 %.

2) Si on ajoute au serum des doses decroissantes de Kefaline „Pelczar", l'hemolyse augmente et la réaction devient plus évidente.

Królik Nr. 1. Samica
Traktowany: —

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 1.

Data wykonania splenektomii: 9.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 1.VI. 37 — 2620 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 2700 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 2740 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 2810 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 2880 gr.

Uwagi: Zwierzę zniosło zabieg operacyjny, trwający 25 minut, dobrze i powróciło po 3 godzinach do stanu normalnego. Brak łaknienia w dniu pooperacyjnym Innych komplikacji nie obserwowano. Rana pooperacyjna ropieje silnie i goi się dopiero w 18 dni po zabiegu. Waga śledziony — 1,3 gr.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. | Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

Data	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+	+	+
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	+	+	+	+	+
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	++	++	++	++	++	++	++
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	++	++	++	++	++	++	++
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	+
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	++	++	++
Data 26.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	+
	30′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	+	++	++	++	++

Królik Nr. 2. Samica

Traktowany: —

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 2.

Data wykonania splenektomii: 9.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 1.VI. 37 — 2820 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 2880 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 2900 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 2950 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 3020 gr.

Uwagi: Narkozę eterową w normalnej ilości zwierzę zniosło dobrze. Czas trwania operacji 21 minut. Powrót do stanu normalnego po 3 godzinach. W dniu pooperacyjnym brak łaknienia, zwierzę smutne. Rana nie wykazuje tendencji gojenia się, ropieje silnie. Wygojenie rany dopiero po 3 tygodniach. Waga śledziony 1,5 gr. Śledziona silnie przekrwiona.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. — Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

Data	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	+	+
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+
	30	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	—	—	—	—	+	++	++	+	++	++	+++	+++	+++	+++
Data 26.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	++	+++	—	—	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	—	—	—	—	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Królik Nr. 3. Samica
Traktowany: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 3.

Data wykonania splenektomii: 9.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 1.VI. 37 — 2780 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 2880 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 2940 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 3020 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 3140 gr.

Uwagi: Zwierzę otrzymywało od 10.VI. do 18.VI. codziennie 1/4 ampułki Ilirenu w roztworze wody destylowanej, od 19.VI. do 28.VI. 1/2 ampułki. Zastrzyk dokonano do żyły usznej. Całkowita ilość podanego preparatu odpowiada 145 gr. czystej kory nadnercza.

Po zastrzyku nie obserwowano żadnego działania ubocznego. Wybitna odporność zwierzęcia przeciwko narkozie eterowej. Duża ilość tłuszczu w tkance podskórnej i na krezce. Waga śledziony 1,8 gr. Szybki powrót do stanu normalnego, bo po dwóch godzinach. Łaknienie utrzymane. Gojenie rany pooperacyjnej per primam po 6 dniach.

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. — **Miareczkowanie dopełniacza** — Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T. = 1000.

Data	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	+	+	++	++	++
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	+	+	+	—	+	+	++	++	++	++
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	+	+
	30′	—	—	—	—	+	+	+	+	—	+	+	++	++	++	++
Data 26.VI. 37.	15′	—	—	—	+	+	++	++	++	—	++	++	++	++	++	++
	30′	—	+	+	+	++	++	++	++	—	++	+++	+++	+++	+++	+++

Królik Nr. 4. Samica.
Traktowany: Ilirenem.

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 4.

Data wykonania splenektomii: 9.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 1.VI. 37 — 2280 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 2350 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 2400 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 2470 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 2570 gr.

Uwagi: Zwierzę otrzymywało od 10.VI. do 18.VI. codziennie 1/4 ampułki Ilirenu w wodzie destylowanej, od 19.VI. do 28.VI. 1/2 ampułki. Zastrzyk dokonano do żyły usznej. Całkowita ilość podanego preparatu odpowiada 145 gr. czystej kory nadnercza.

Splenektomia w narkozie eterowej. Czas trwania zabiegu 20 minut. Wybitna odporność przeciwko eterowi. Powrót do normy po 2 godzinach. Wygojenie rany per primam po 8 dniach. Duża ilość tłuszczu w tkance podskórnej i na krezce. Śledziona dobrze przekrwiona o wadze 1,2 gr.

Zwierzę zachowało się identycznie jak królica Nr. 3.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl.										Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.						
	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 2 VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	+	+	+	+	—	—	+	+	+	+	++
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	+	++
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+
	30′	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	+	+	+	++
	30′	—	—	—	—	—	+	+	+	++	++	++	++	+++	+++	+++
Data 26.VI. 37.	15′	—	—	—	—	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	—	—	—	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Królik Nr. 5. Samica

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 5.

Data wykonania splenektomii:
—

Traktowany: Ilirenem

Waga zwierzęcia.

Dnia 1.VI. 37 — 1400 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 1480 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 1550 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 1670 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 1770 gr.

Uwagi: Zwierzę otrzymało od dnia 3 do 28.VI. włącznie 1/2 ampułki Ilirenu w roztworze wody destylowanej codziennie, do żyły usznej. Ogólna ilość podanego preparatu odpowiada 260 gr. czystej kory nadnercza. Nie obserwowano po zastrzykach żadnych komplikacji czy też szoku. Zwierzę wykazywało dobry apetyt, było wesołe i przybierało widocznie na wadze ciała.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl.

Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
	30′	—	—	—	—	—	+	++	++	++	++	++	++	++	+++	+++
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	++	++
	30′	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	++	++
Data 26.VI. 37.	15′	—	—	+	+	+	+	+	++	+	+	++	++	+++	+++	+++
	30′	—	—	+	+	+	++	++	++	+	+	++	++	+++	+++	+++

Królik Nr. 6. Samica
Traktowany: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 6.

Data wykonania splenektomii:
—

Waga zwierzęcia.

Dnia 1.VI. 37 — 1810 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 1900 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 2000 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 2090 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 2220 gr.

Uwagi: Aplikacja Ilirenu jak u zwierzęcia Nr. 5. Po iniekcjach nie obserwowano żadnych komplikacji. Zwierzę było wesołe, wykazywało dobre łaknienie, przybierając równocześnie na wadze.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. — Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	+	+	++	++	+	++	+	+	+	—	—
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	+	++
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
	30′	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	++	++
	30′	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++
Data 26.VI. 37.	15′	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+	+	+	+	++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++



Królik Nr. 7. Samica
Traktowany: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 7.

Data wykonania splenektomii:
9.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.
Dnia 1.VI. 37 — 1250 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 1330 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 1340 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 1370 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 1440 gr.

Uwagi: Zwierzę otrzymało od 10.VI. do 18.VI. codziennie 1/4 ampułki Ilirenu w roztworze wodnym do żyły usznej, od 19.VI. do 28.VI. 1/2 ampułki tak samo. Ilość całkowita podanego preparatu odpowiada 145 gr. czystej kory nadnercza. Zabieg usunięcia śledziony pod eterem. Dobra znośność narkozy eterowej. Czas trwania zabiegu ca 22 minuty. Waga śledziony 1,0 gr. Powrót do normy po niespełna dwóch godzinach. Rana goi się per primam na 12 dzień.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1:10 Na Cl.

Surowica z dodatkiem Kefaliny.
(Surowicy = 0,015 ccm) T. = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1:T.	1:2T.	1:3T.	1:5T.	1:6T.	1:8T.	1:10T.
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	+	+	+	++	++	+	+	+	+	++	++	++
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
	30′	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	30′	—	—	—	—	+	+	+	+	++	++	++	+	+	+	+
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	++
Data 26.VI. 37.	15′	—	—	—	+	+	+	++	++	+	++	++	++	++	+++	+++
	30′	—	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++



Królik Nr. 8. Samica
Traktowany: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 8.

Data wykonania splenektomii: 9.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 1.VI. 37 — 1150 gr.
Dnia 7.VI. 37 — 1210 gr.
Dnia 13.VI. 37 — 1260 gr.
Dnia 19.VI. 37 — 1350 gr.
Dnia 25.VI. 37 — 1460 gr.

Uwagi: Zwierzę traktowane Ilirenem w ten sam sposób jak Nr. 7. Splenektomia w narkozie eterowej. Czas trwania operacji ca 20 minut. Wybitna rezystencja na eter. Powrót do normy po 2 godzinach. Waga śledziony 0,8 gr. Zagojenie rany per primam po 7 dniach.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1:10 Na Cl. — Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	+	+	+	++	++	+	+	+	+	—	—	—
Data 8.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
	30′	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	+	+
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	30′	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Data 20.VI. 37.	15′	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—	—	+	+	+	++
	30′	—	—	—	—	+	+	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++
Data 26.VI. 37.	15′	—	—	+	++	++	++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	—	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++

Świnka morska Nr. 9. Samica
Traktowana: —

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 9.

Data wykonania splenektomii: 31.V. 1937 r.

Waga zwierzęcia:

Dnia 26.V. 37 — 400 gr.
Dnia 2.VI. 37 — 350 gr.
Dnia 9.VI. 37 — 390 gr.
Dnia 16.VI. 37 — 370 gr.
Dnia 23.VI. 37 — 400 gr.

Uwagi: Zabieg operacyjny wykonano w narkozie eterowej, dobrze znoszonej. Czas trwania zabiegu 25 minut. Zwierzę czuje się przez kilka dni po zabiegu widocznie źle, gdyż jest smutne i nie ma łaknienia. Rana pooperacyjna bardzo ropieje gojąc się dopiero po 14 dniach. Waga śledziony usuniętej = 0,62 gr.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1:10 Na Cl.

Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 26.V. 37.	15′	—	—	+	+	++	++	+++	+++	—	+	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	—	+	++	+++	+++	+++	+++
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	+	+	+	++	+++	+++	—	+	+	++	++	+++	+++
	30′	—	—	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	++	+++	+++	+++	+++
Data 9.VI. 37.	15′	—	—	+	+	+	+	++	++	+	+	+	++	++	+++	+++
	30′	—	—	+	+	+++	+++	+++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
Data 16.VI. 37.	15′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	+	++	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	++	++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 23.VI. 37.	15′	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Świnka morska Nr. 10. Samica.

Traktowana: —

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 10.

Data wykonania splenektomii: 31.V. 1937 r.

Waga zwierzęcia:

Dnia 26.V. 37 — 320 gr.
Dnia 2.VI. 37 — 300 gr.
Dnia 9.VI. 37 — 310 gr.
Dnia 16.V 37 — 330 gr.
Dnia 23.VI. 37 — 340 gr.

U w a g i : Normalny przebieg narkozy eterowej. Widoczne złe samopoczucie zwierzęcia przez kilka dni po zabiegu. Rana ropieje i zamyka się dopiero po 10 dniach. Waga usuniętej śledziony = 0,53 gr.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl.

Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 26.V. 37.	15′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	—	+	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	—	+	++	+++	+++	+++	+++
Data 2.VI. 37.	15′	—	—	—	+	+	++	+++	+++	—	+	++	++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+	+	+	++	+++	+++	+	+	++	+++	+++	+++	+++
Data 9.VI. 37.	15′	—	—	+	+	+	+	++	++	+	+	+	+	+	++	++
	30′	—	+	+	+	++	++	++	+++	+	+	++	+++	+++	+++	+++
Data 16.VI. 37.	15′	—	—	+	++	++	++	+++	+++	+	++	++	++	+++	+++	+++
	30′	+	+	++	++	++	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 23.VI. 37.	15′	—	+	+	+	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	+	+	++	++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++



Świnka morska Nr. 3. Samiec
Traktowana: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 11.

Data wykonania splenektomii: 11.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 14.V. 37 — 335 gr.
Dnia 21.V. 37 — 350 gr.
Dnia 4.VI. 37 — 400 gr.
Dnia 10.VI. 37 — 420 gr.
Dnia 24.VI. 37 — 410 gr.
Dnia 28.VI. 37 — 410 gr.

Uwagi: Zwierzę otrzymało Iliren: dnia 15.V.-37 1/4 ampułki, codziennie od 16.V. do 20.V.-37 po 1/3 ampułki, od 21.V. do 10.VI.-37 po 1/2 ampułki podskórnie w roztworze wodnym. Całkowita ilość podanego Ilirenu odpowiada wyciągowi z 250 gr. kory nadnercza.

Splenektomia pod eterem. Wybitna odporność na eter, tak że uśpienie zwierzęcia dało się uskutecznić, lecz z trudem. Zwierzę obudziło się prawie bezpośrednio po operacji. Silne otłuszczenie krezki i tkanki podskórnej. Śledziona powiększona, o wadze 0,95 gr. Samopoczucie zwierzęcia bardzo dobre, łaknienie utrzymane nawet w dniu operacyjnym. Rana goi się per primam po 6 dniach.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl.

Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 14.V. 37.	15′	—	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 21.V. 37.	15′	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 4.VI. 37.	15′	—	—	+	+	+	++	++	++	—	+	+	++	++	++	++
	30′	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	—	++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 10.VI. 37.	15′	—	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 24.VI. 37.	15′	—	—	+	+	+	++	++	++	—	+	+	+	++	++	++
	30′	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+	+	++	++	+++	+++	+++
Data 28.VI. 37.	15′	—	+	++	++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Świnka morska Nr. 4. Samica

Traktowana: Ilirenem.

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 12.

Data wykonania splenektomii: 11.VI. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 14.V. 37 — 490 gr.
Dnia 21.V. 37 — 460 gr.
Dnia 4.VI. 37 — 470 gr.
Dnia 10.VI. 37 — 510 gr.
Dnia 24.VI. 37 — 540 gr.

Uwagi: Traktowanie Ilirenem jak u Nr. 3. Wybitna resystencja na eter, która utrudnia uśpienie. Duże otłuszczenie tkanki podskórnej i krezki. Szybki powrót do normy po narkozie. Zagojenie rany per primam bez jakiegokolwiek ropienia w 8 dniach.

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. — **Miareczkowanie dopełniacza** — Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 14.V. 37.	15′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	+	+	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 21.V. 37.	15′	—	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 4.VI. 37.	15′	—	—	—	+	+	++	++	++	—	+	+	++	++	++	++
	30′	—	+	+	++	++	+++	+++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
Data 10.VI. 37.	15′	—	+	+	+	++	++	++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+	+	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 14.VI. 37.	15′	—	—	—	+	+	++	++	++	—	+	+	++	++	++	++
	30′	—	+	+	++	++	+++	+++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
Data 28.VI. 37.	15′	—	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Świnka morska Nr. 6. Samiec
Traktowana: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 13.

Data wykonania splenektomii: 31.V. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 26.V. 37 — 410 gr.
Dnia 3.VI. 37 — 310 gr.
Dnia 10.VI. 37 — 320 gr.
Dnia 20.VI. 37 — 420 gr.

Uwagi: Zwierzę otrzymało od 1.VI.-37 do 21.VI.-37 codziennie po 1/4 ampułki Ilirenu w roztworze wodnym, podskórnie. Znosi dobrze narkozę eterową, budząc się ze snu narkotycznego po przeszło 2 godzinach. Czas trwania zabiegu 28 minut. Złe samopoczucie zwierzęcia. Silne ropienie rany. Przepuklina brzuszna, bardzo ciężki stan zwierzęcia. Sześć dni po operacji lekka poprawa. 9 dni po rozpoczęciu zastrzyków Ilirenu rozpoczyna się proces gojenia rany, który odtąd szybko postępuje. Zupełne zamknięcie rany dnia 11.VI. Zwierzę dochodzi szybko do normy, przybierając na wadze.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. | Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

Data	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
26.V. 37.	15′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	+	+	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	—	+	++	+++	+++	+++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
10.VI. 37.	15′	—	—	+	+	+	+	++	++	+	+	+	++	++	++	++
	30′	—	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+	++	++	+++	+++	+++	+++
20.VI. 37.	15′	—	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Świnka morska Nr. 7. Samica
Traktowana: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 14.

Data wykonania splenektomii:
31.V. 1937 r.

Waga zwierzęcia.
Dnia 26.V. 37 — 400 gr.
Dnia 3.VI. 37 — 370 gr.
Dnia 10.VI. 37 — 440 gr.
Dnia 20.VI. 37 — 470 gr.

Uwagi: Iliren podawano jak u zwierzęcia Nr. 6. Całkowita ilość podanego preparatu równa się wyciągowi z 105 gr. czystej kory nadnercza. Narkoza eterowa dobrze znoszona. Rana goi się bez jakiegokolwiek ropienia po 8 dniach.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. — Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 26.V. 37.	15′	—	—	+	+	++	++	+++	+++	—	+	++	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+	+	++	++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 10.VI. 37.	15′	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Data 20.VI. 37.	15′	+	+	+	+	+	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	+	+	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Świnka morska Nr. 8. Samica
Traktowana: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 15.

Data wykonania splenektomii: 31.V. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 26.V. 37 — 320 gr.
Dnia 3.VI. 37 — 290 gr.
Dnia 10.VI. 37 — 320 gr.
Dnia 20.VI. 37 — 350 gr.

Uwagi: Iliren podawany jak u zwierzęcia Nr. 6 i 7. Zabieg operacyjny w narkozie eterowej, dobrze znoszony. Szybki powrót do normy. Stosunkowo dobre gojenie rany, która nieco ropieje w okolicy swego bieguna tylnego. Zupełne zamknięcie rany po 10 dniach.

Zwierzę padło dnia 20.VI.-37 przy pobieraniu krwi bezpośrednio z serca.

Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl.

Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

Data	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
26.V. 37.	15′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	—	+	+	+++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+	++	++	+++	+++	+++	—	++	+++	+++	+++	+++	+++
10.VI. 37.	15′	—	+	+	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	++	++
	30′	—	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	++	+++	+++	+++	+++
20.VI. 37.	15′	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++



Świnka morska Nr. 5. Samiec
Traktowana: Ilirenem

PROTOKÓŁ BADAŃ Nr. 16.

Data wykonania splenektomii: 31.V. 1937 r.

Waga zwierzęcia.

Dnia 26.V. 37 — 420 gr.
Dnia 3.VI. 37 — 380 gr.
Dnia 10.VI. 37 — 410 gr.
Dnia 20.VI. 37 — 450 gr.

Uwagi: Iliren podawany jak u zwierzęcia Nr. 6, 7, 8. Zabieg w narkozie eterowej, dobrze znoszonej. Powrót do normy po 2 godzinach. Rana pooperacyjna goi się dobrze, przy naciśnięciu na ranę wylewa się nieco płynu surowiczego. Rana zagojona zupełnie po 9 dniach.

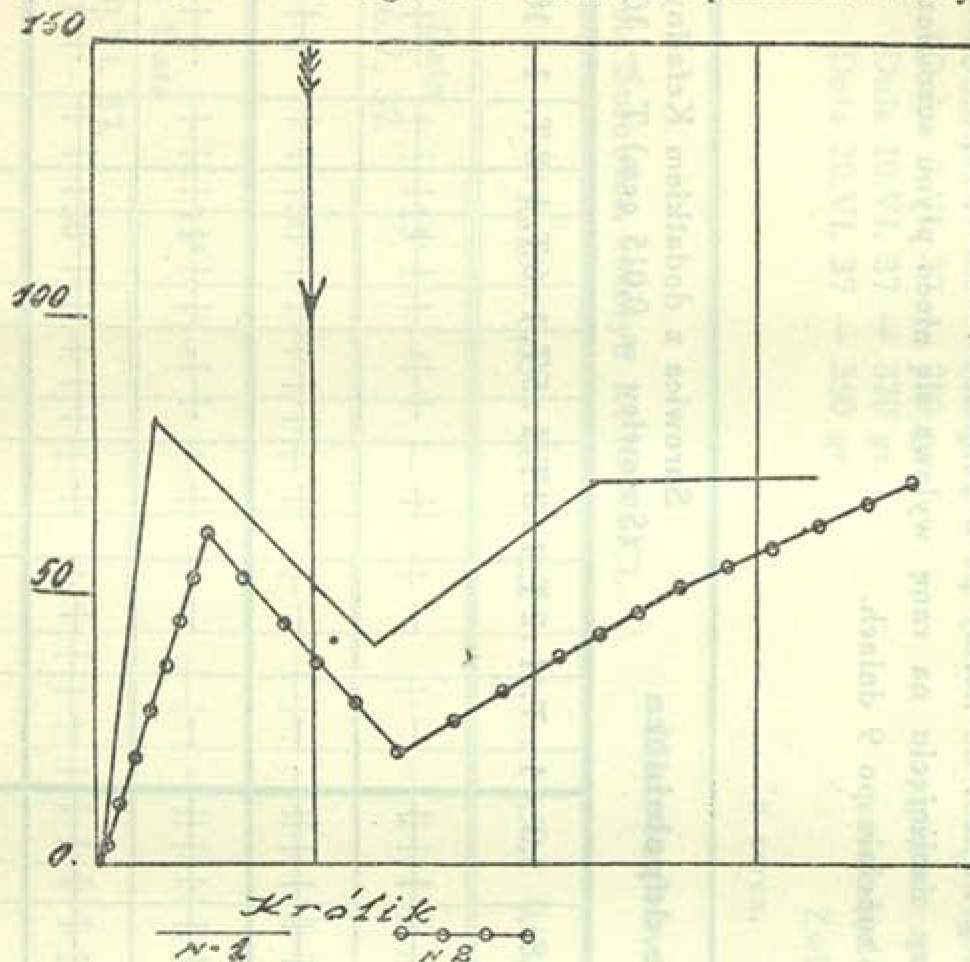
Miareczkowanie dopełniacza

Czysta Surowica, rozczyn 1 : 10 Na Cl. — Surowica z dodatkiem Kefaliny. (Surowicy = 0,015 ccm) T = 1000.

	Ilość	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1 : T.	1 : 2 T.	1 : 3 T.	1 : 5 T.	1 : 6 T.	1 : 8 T.	1 : 10 T.
Data 26 V. 37.	15′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	—	—	+	++	+++	+++	+++
	30′	—	—	+	+	++	+++	+++	+++	—	—	+	+++	+++	+++	+++
Data 10.VI. 37.	15′	—	+	+	+	+	++	+++	+++	—	—	+	++	+++	+++	+++
	30′	—	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	—	+	+	+++	+++	+++	+++
Data 26.VI. 37.	15′	+	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	30′	+	+	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

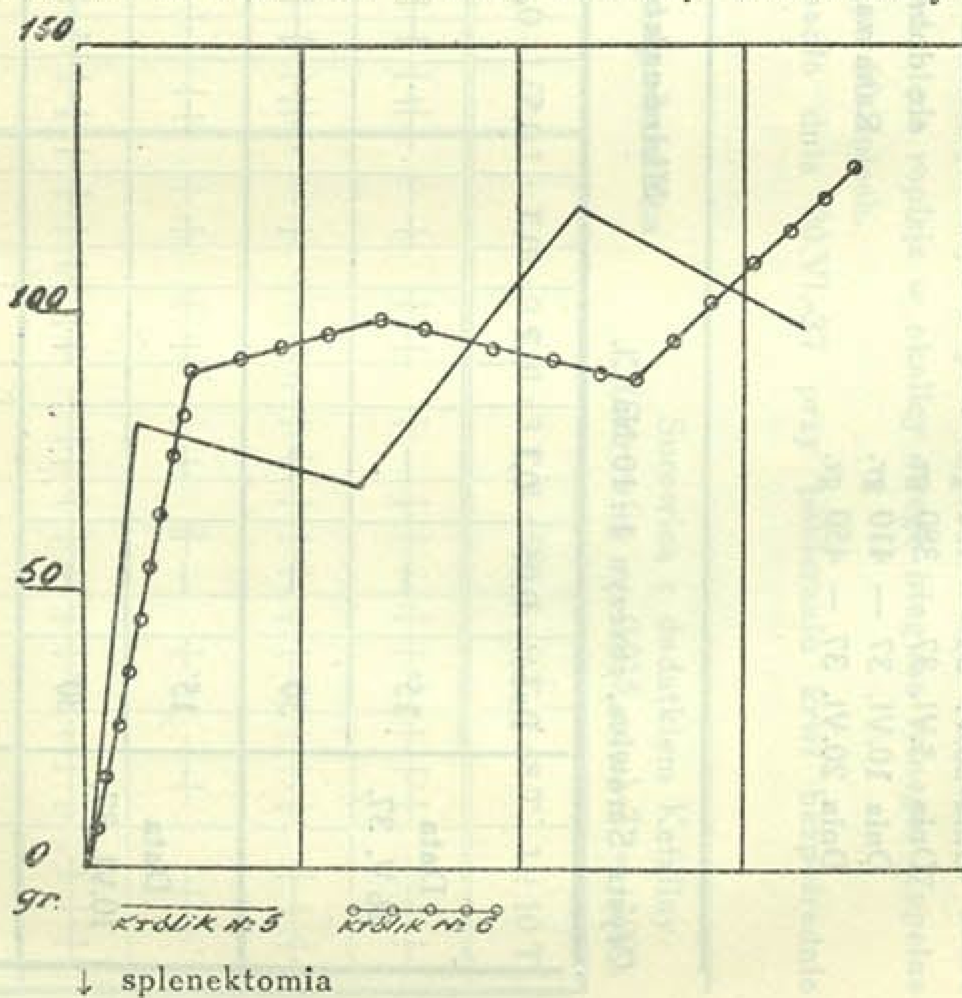
Tabl. I.

Tygodniowy wzrost wagi ciała królików splenektomowanych.



Tabl. II.

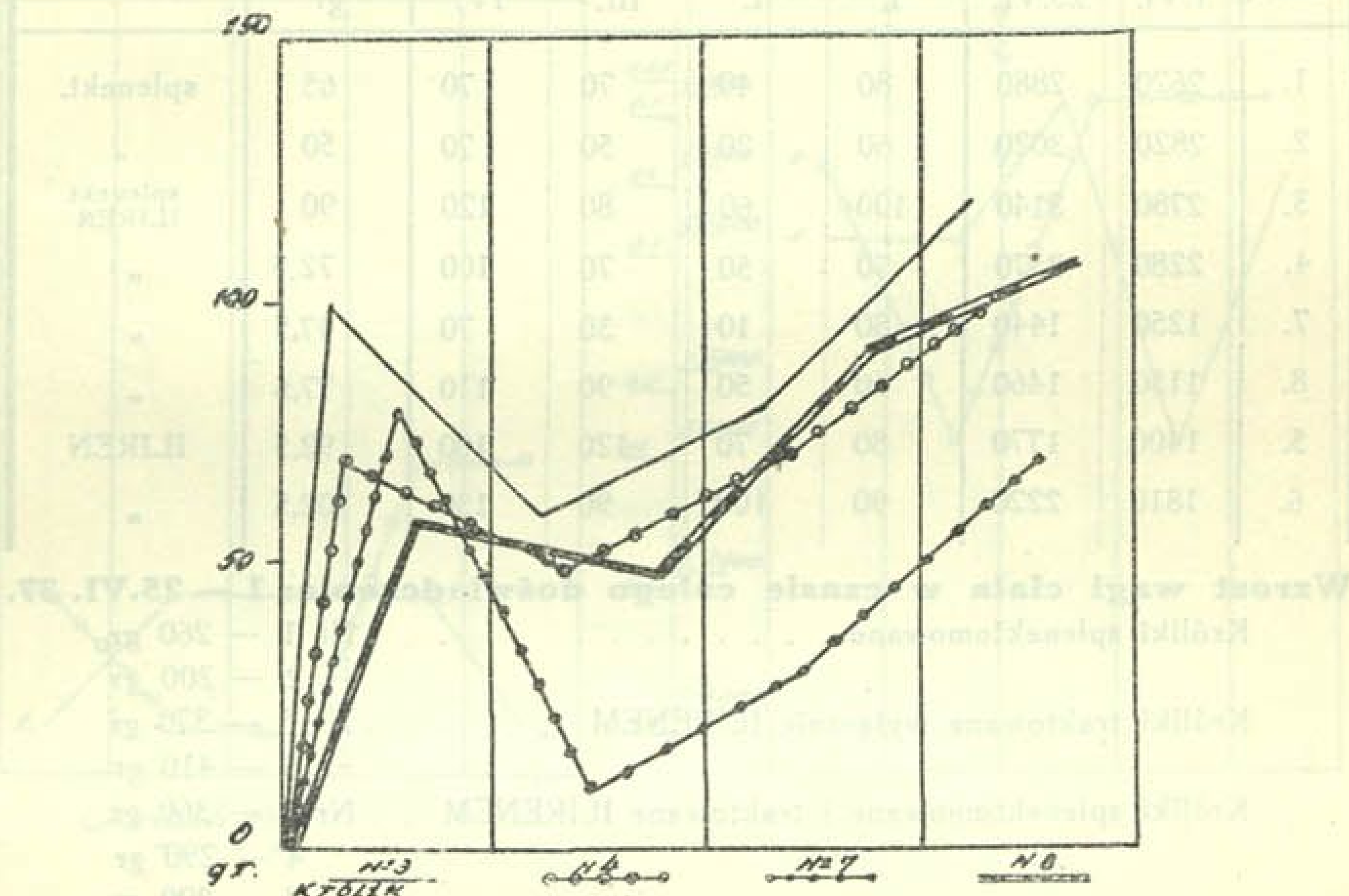
Tygodniowy wzrost wagi ciała królików normalnych, traktowanych Ilirenem.



↓ splenektomia

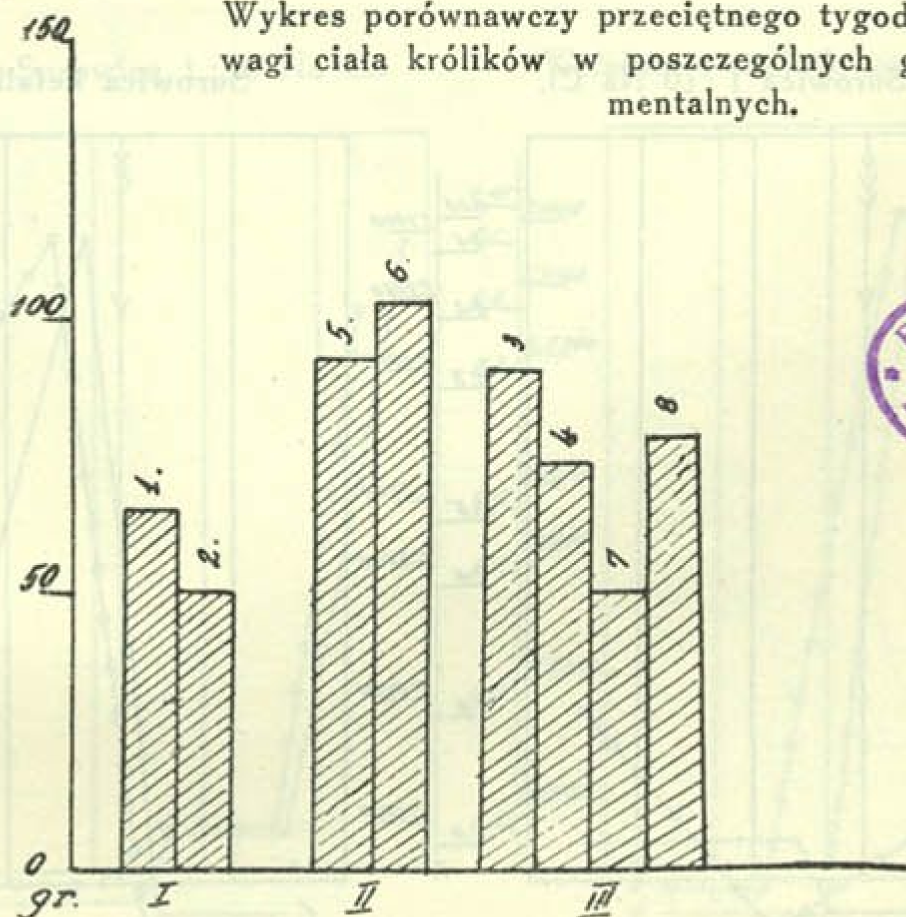
Tabl. III.

Tygodniowy wzrost wagi ciała królików pozbawionych śledziony i traktowanych Ilirenem.



Tabl. IV.

Wykres porównawczy przeciętnego tygodniowego wzrostu wagi ciała królików w poszczególnych grupach eksperymentalnych.





Tabl. V.

Różnice wzrostu wagi ciała u królików poszczególnych grup eksperymentalnych.

Nr zw.	Waga ciała dnia		Wzrost wagi ciała w tygodniu				Przeciętnie gr	Uwagi
	1.VI.	25.VI.	I.	II.	III.	IV.		
1.	2620	2880	80	40	70	70	65	splenekt.
2.	2820	3020	60	20	50	70	50	"
3.	2780	3140	100	60	80	120	90	splenekt ILIREN
4.	2280	2370	70	50	70	100	72,5	"
7.	1250	1440	80	10	30	70	47,5	"
8.	1150	1460	60	50	90	110	77,5	"
5.	1400	1770	80	70	120	100	92,5	ILIREN
6.	1810	2220	90	100	90	130	102,5	"

Wzrost wagi ciała w czasie całego doświadczenia: 1 — 25.VI. 37.

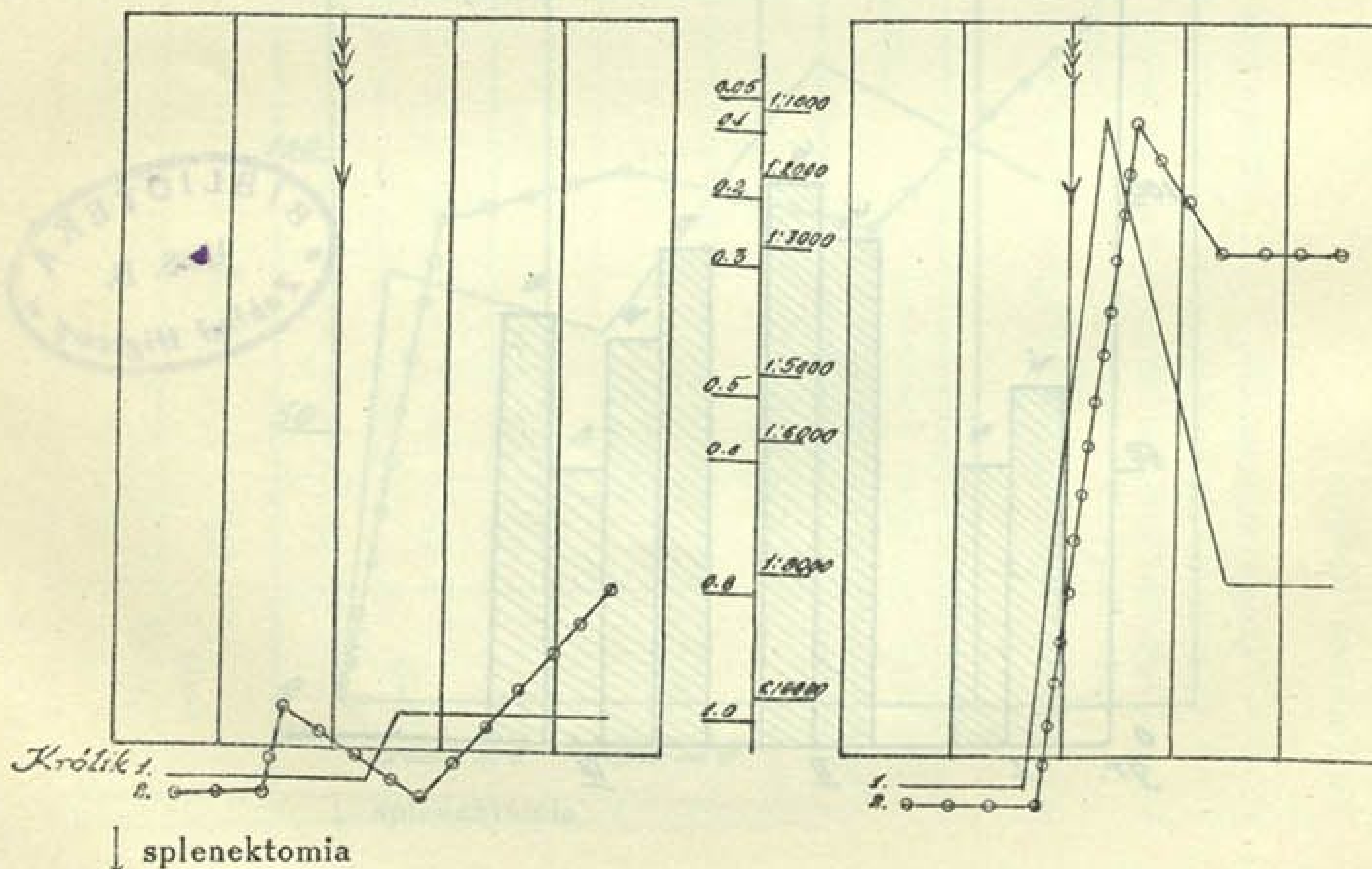
Króliki splenektomowane . . . . Nr 1 — 260 gr
2 — 200 gr

Króliki traktowane wyłącznie ILIRENEM . . . . . . Nr 5 — 370 gr
6 — 410 gr

Króliki splenektomowane i traktowane ILIRENEM . . Nr 3 — 360 gr
4 — 290 gr
4 — 290 gr
7 — 190 gr
8 — 310 gr

Tabl. VI.

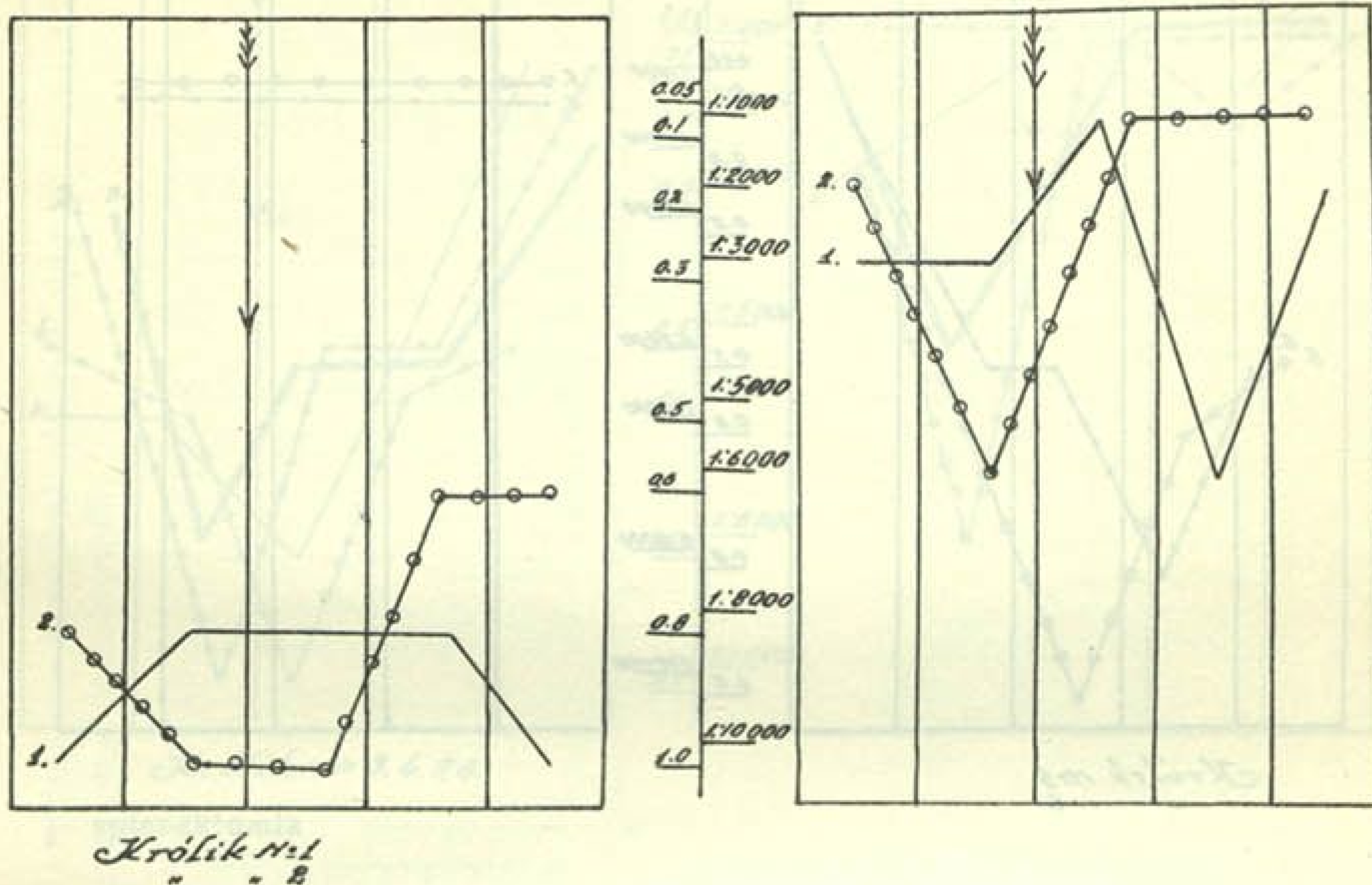
Po 15'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Surowica kefalina



↓ splenektomia

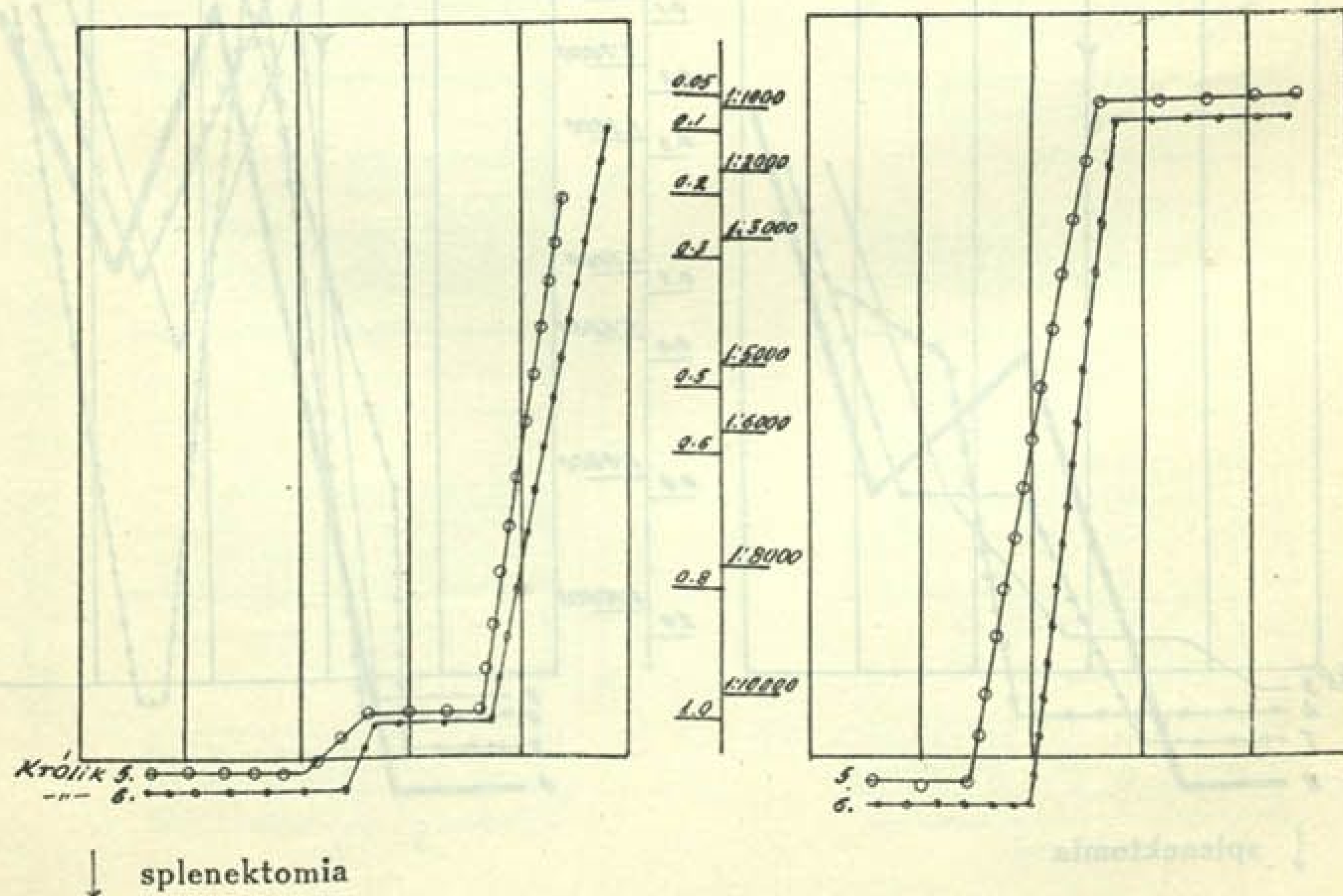
Tabl. VII.

Po 30'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.



Tabl. VIII.

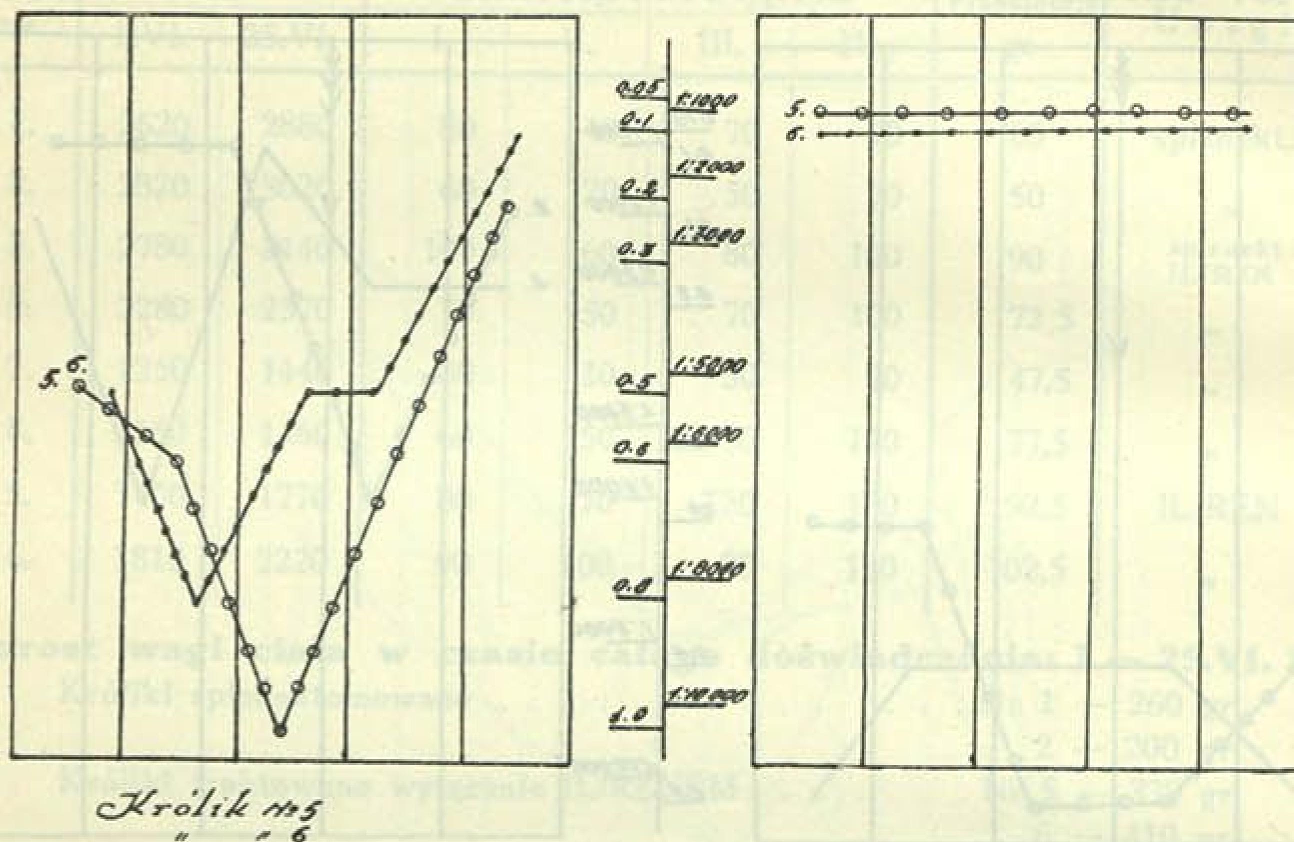
Po 15'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.



↓ splenektomia

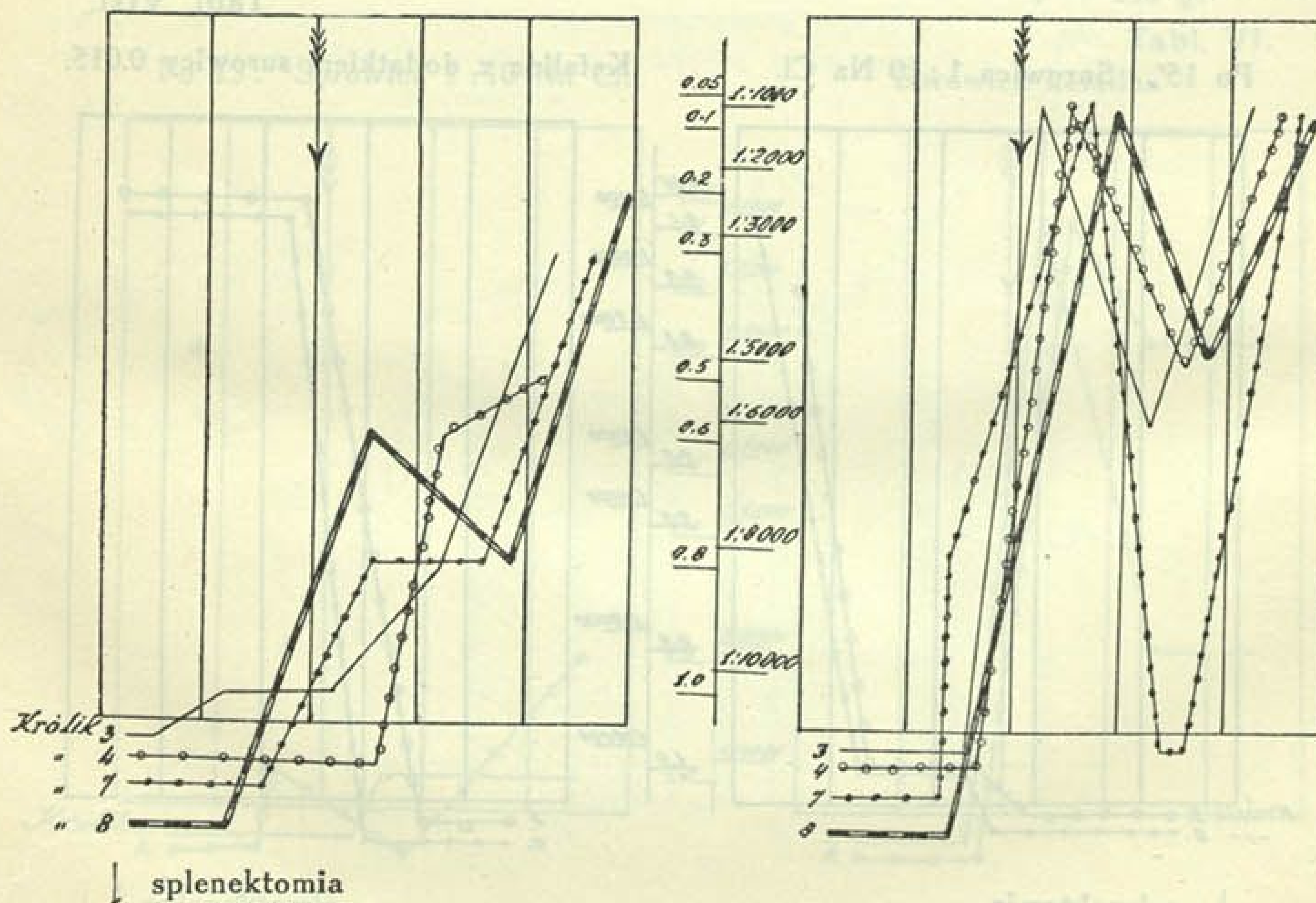
Tabl. IX.

Po 30'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.



Tabl. X.

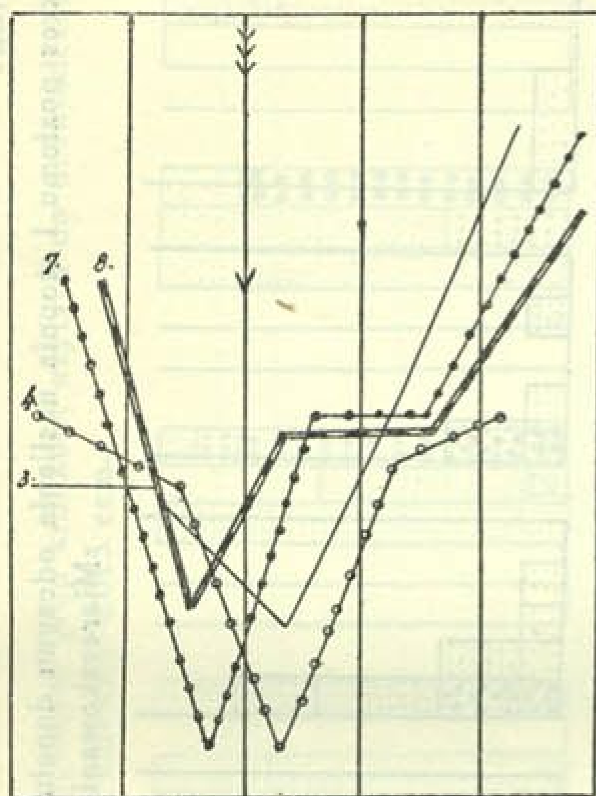
Po 15'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.



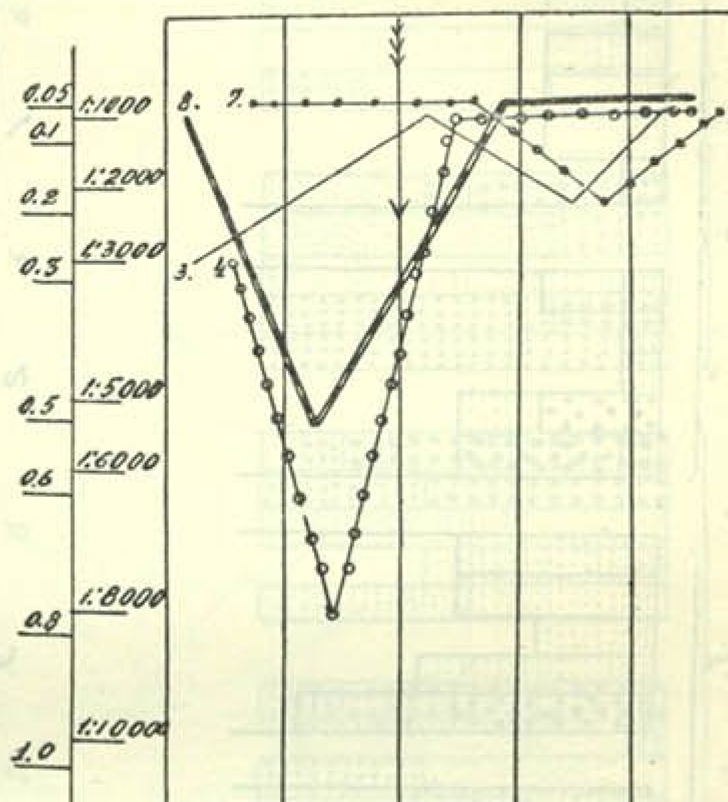
↓ splenektomia

Tabl. XI.

Po 30'. Surowica 1:10 Na Cl



Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.

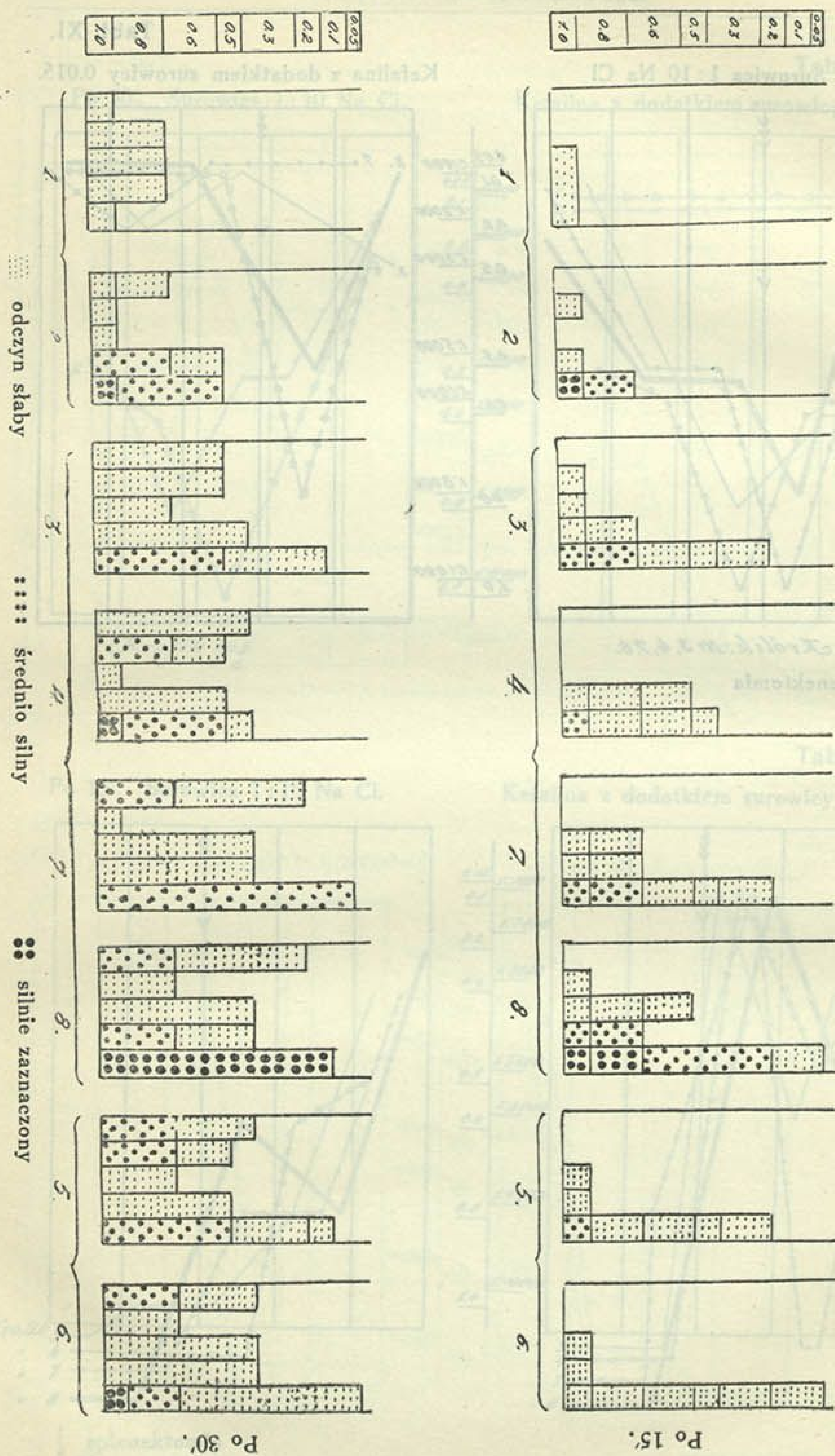


Królik: № 3, 4, 7, 8.

↓ splenektomia

Tabl. XII.

Wykres poziomu i stopnia nasilenia odczynu dopełniającego u poszczególnych grup królików, użytych do doświadczenia.
Miareczkowanie czystej surowicy 1 : 10 NaCl.





Tabl. XIII.

Wykres poziomu i stopnia nasilenia odczynu dopełniającego u poszczególnych grup królików, użytych do doświadczenia. Miareczkowanie kephaliny z dodatkiem surowicy 0.015 ccm.

Po 15'.

1:1000
1:2000
1:3000
1:5000
1:6000
1:8000
1:10000

1 2 3 4 7 8 5 6

Po 30'.

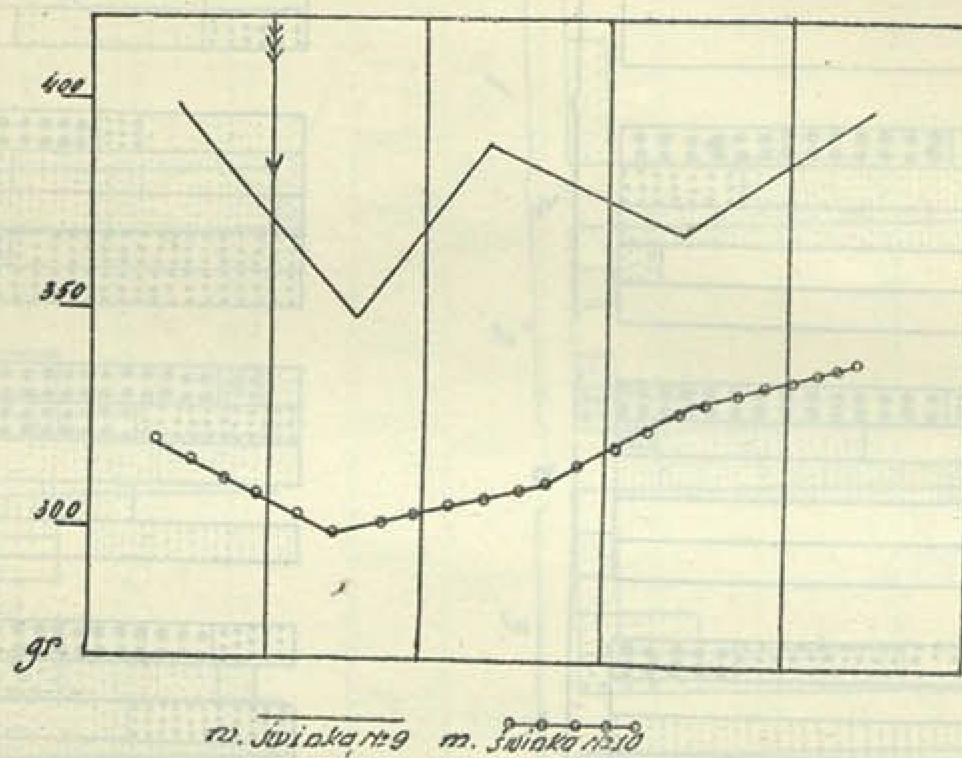
1:1000
1:2000
1:3000
1:5000
1:6000
1:8000
1:10000

1 2 4 7 8 5 6

odczyn słaby — średnio silny — silnie zaznaczony

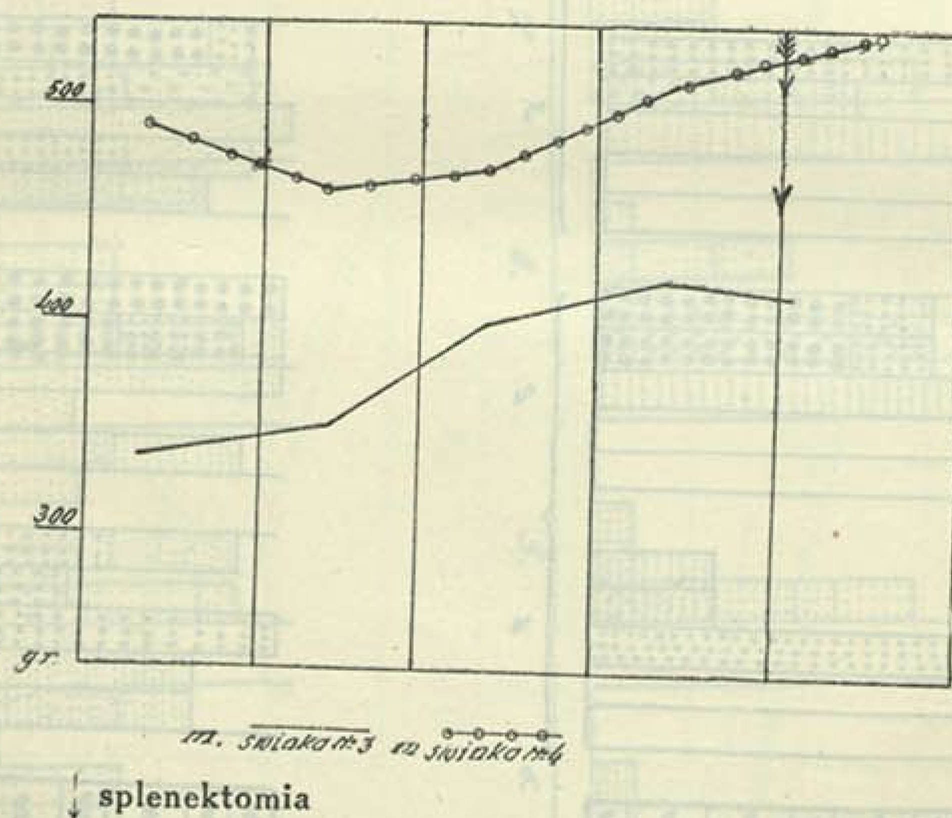
Tabl. XIV.

Wzrost wagi ciała świnek morskich w poszczególnych okresach badania.
Zwierzęta splenektomowane.



Tabl. XV.

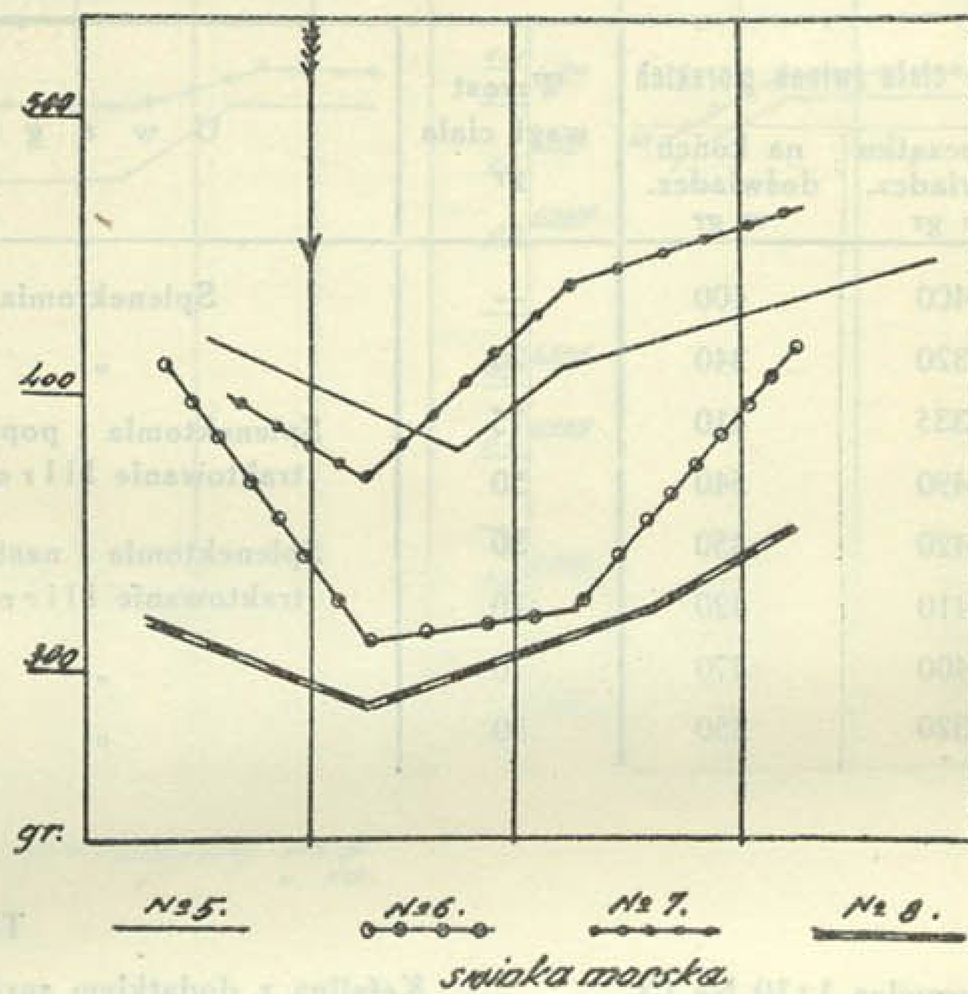
Wzrost wagi ciała świnek morskich w poszczególnych okresach badania.
Splenektomia po uprzedniem traktowaniu Ilirenem.



↓ splenektomia

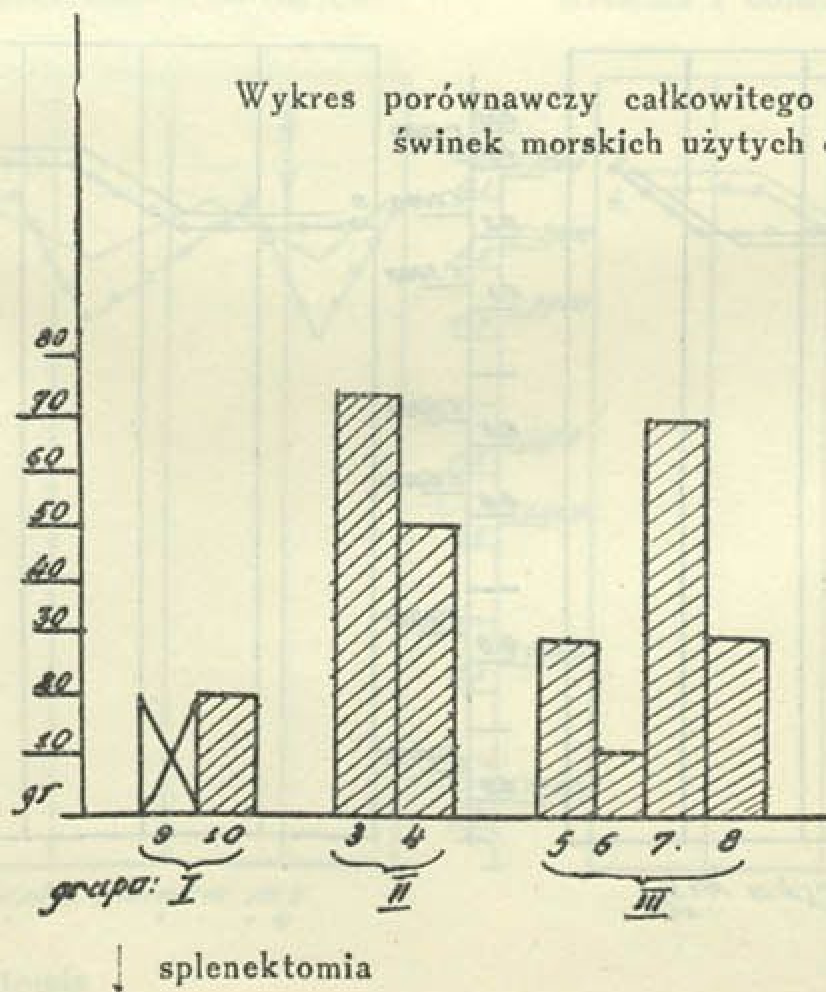
Tabl XVI.

Wzrost wagi ciała świnek morskich w poszczególnych okresach badania.
Traktowanie Ilirenem po splenektomii.



Tabl. XVII.

Wykres porównawczy całkowitego wzrostu wagi ciała świnek morskich użytych do badań.



splenektomia

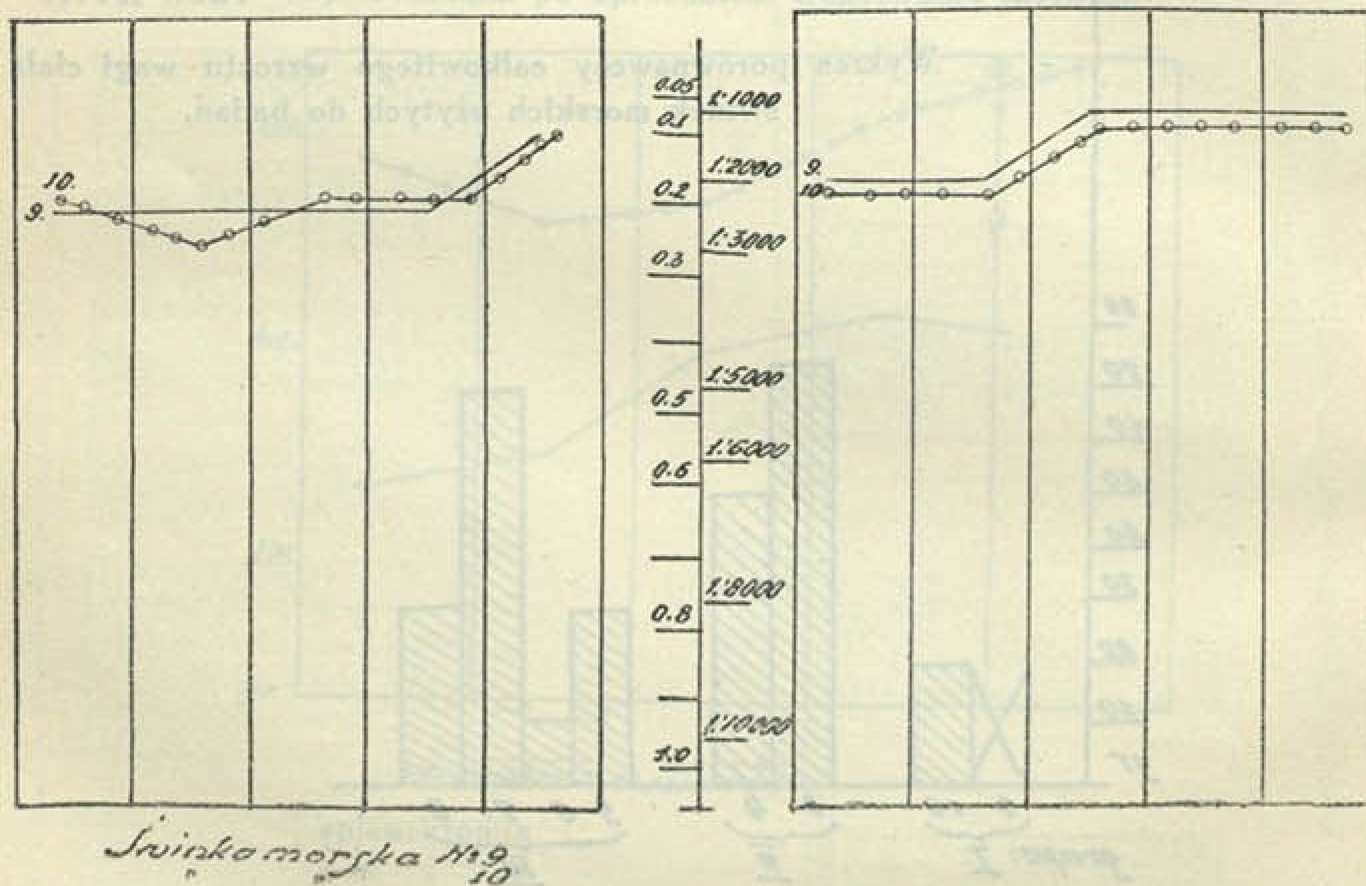
Tabl XVIII.

Różnice wzrostu wagi ciała u świnek morskich poszczególnych grup eksperymentalnych.

Nr zw.	Waga ciała świnek morskich		Wzrost wagi ciała gr	U w a g i
	na początku doświadcz. w gr	na końcu doświadcz. w gr		
9	400	400	—	Splenektomia
10	320	340	20	"
3	335	410	75	Splenektomia i poprzednie traktowanie Ilirenem.
4	490	540	50	
5	420	450	30	Splenektomia i następowe traktowanie Ilirenem.
6	410	420	10	
7	400	470	70	"
8	320	350	30	"

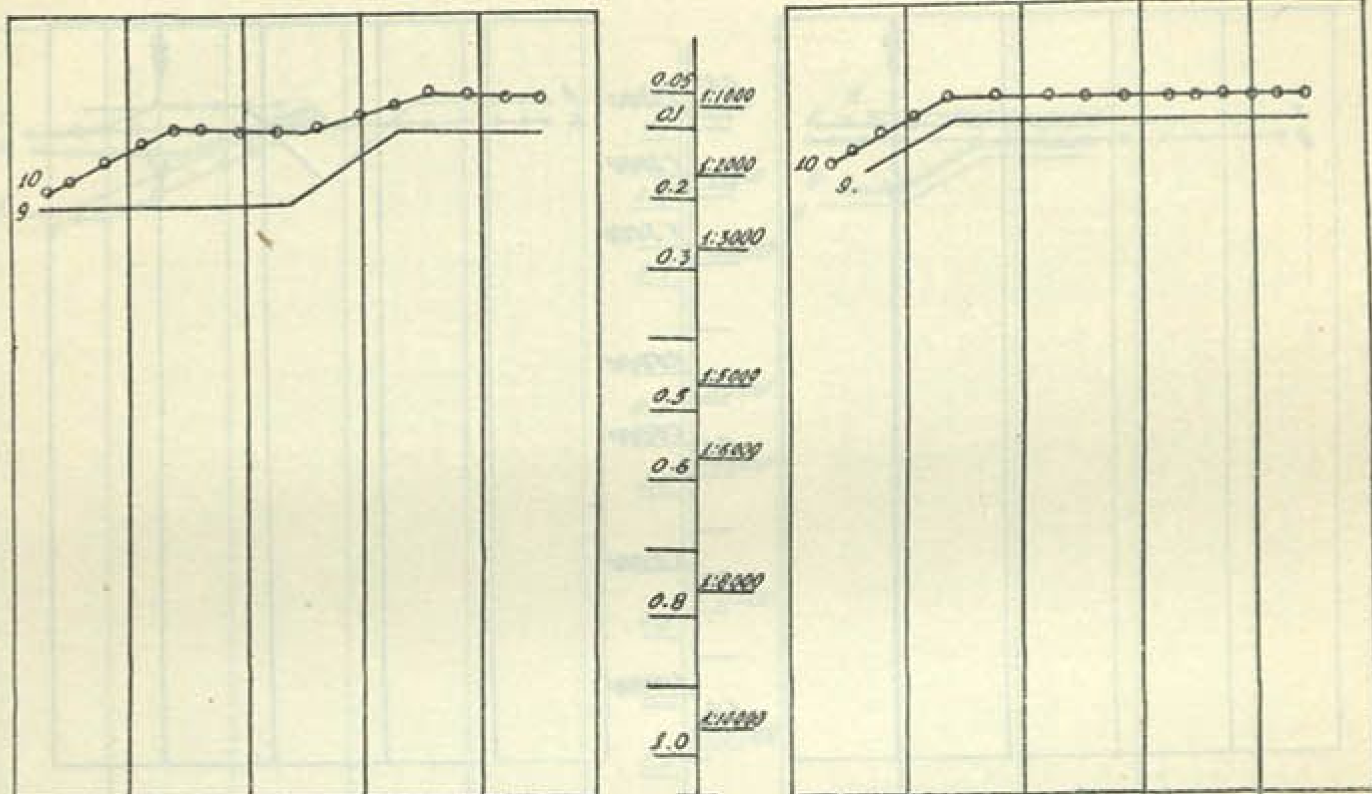
Tabl. XIX.

Po 15'. Surowica 1:10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.



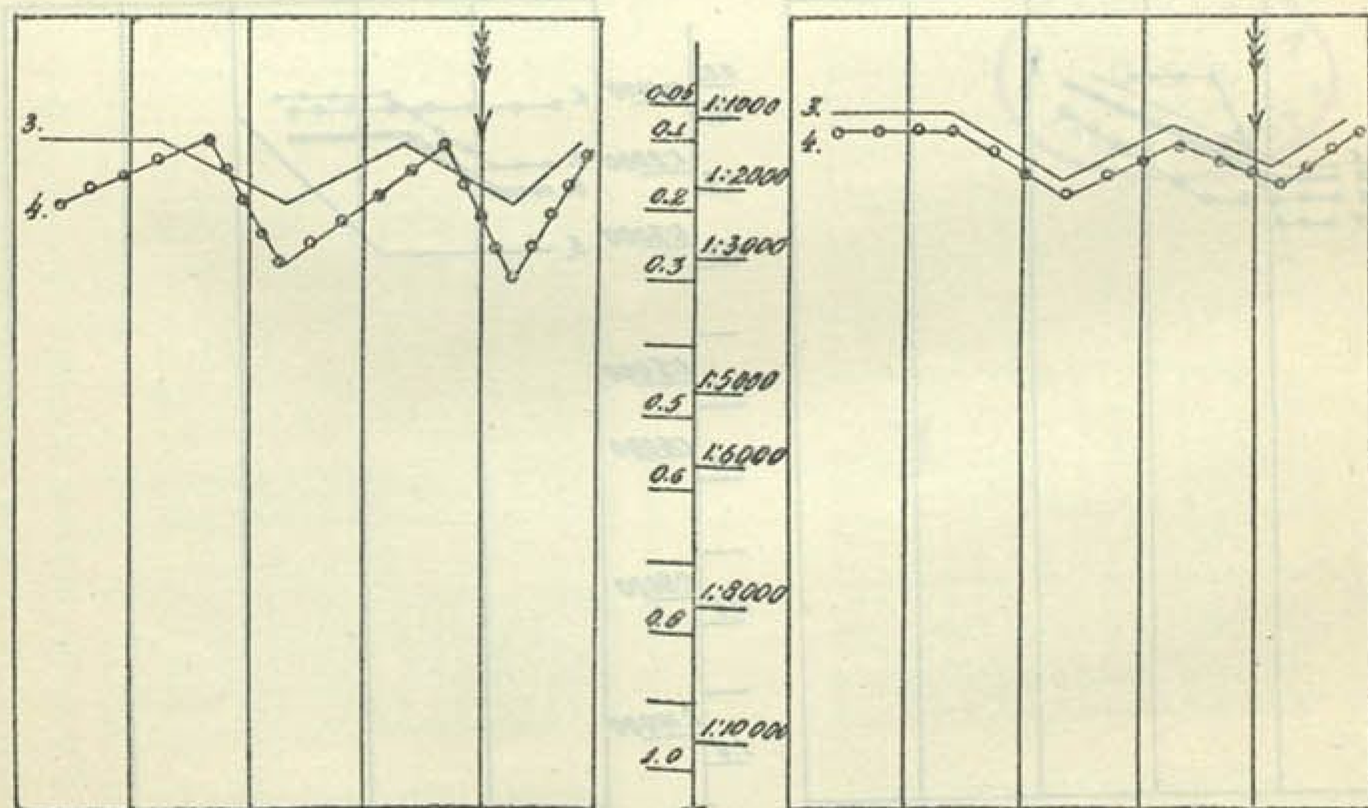
Tabl. XX.

Po 30'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.



Tabl. XXI.

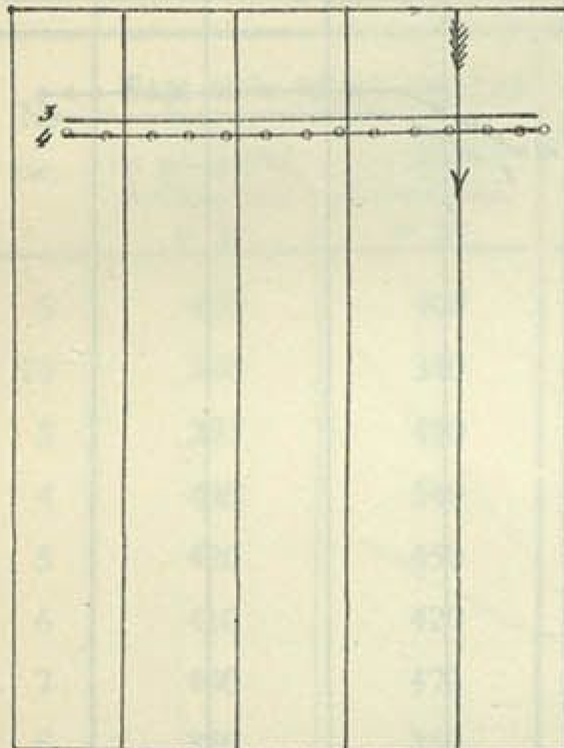
Po 15'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem turowicy 0.015.

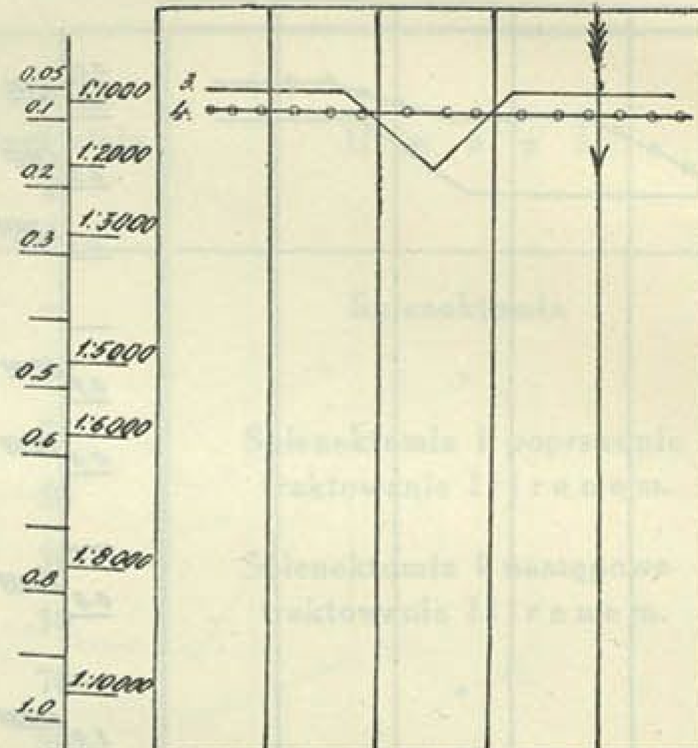


↓ splenektomia

Tabl. XXII.

Po 30'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.

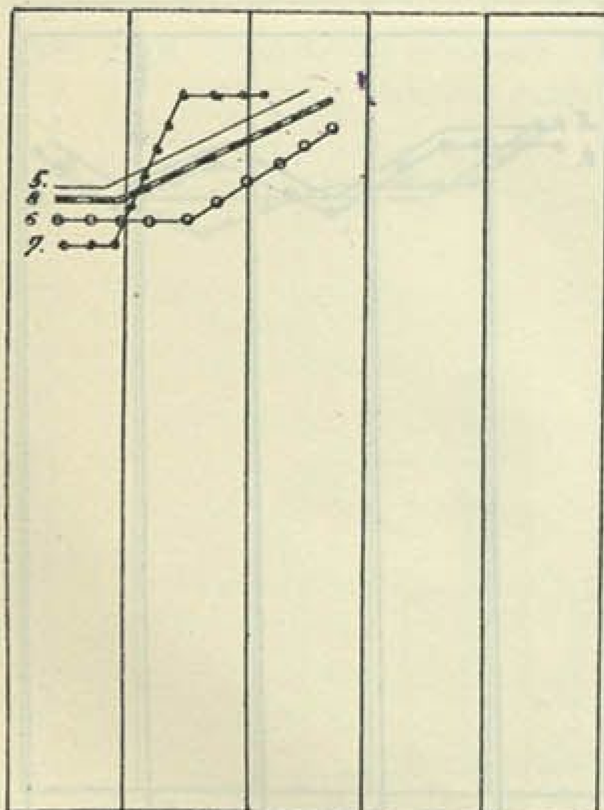


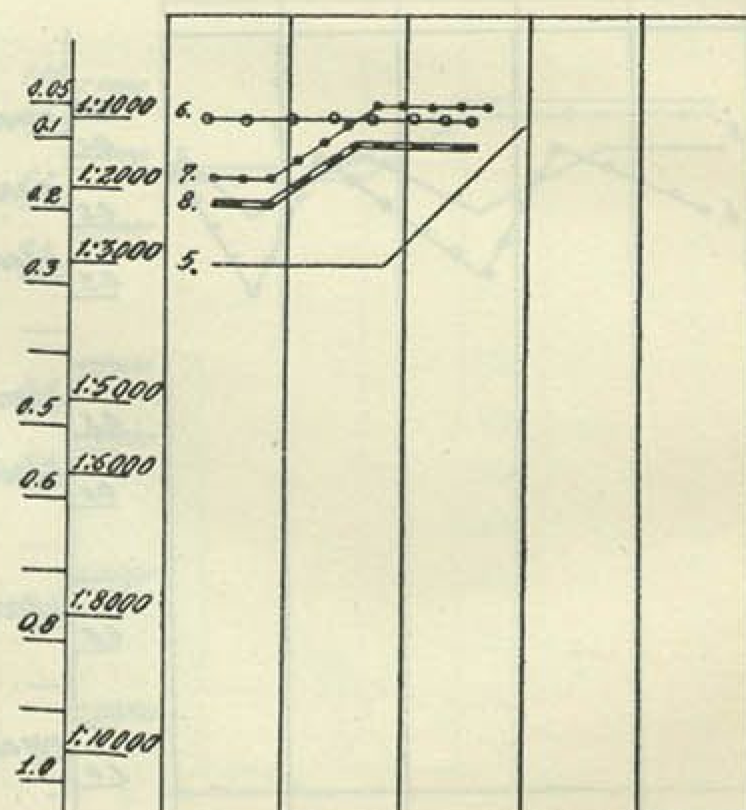


Świnka morska No 3, 4

Tabl. XXIII.

Po 15'. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015.



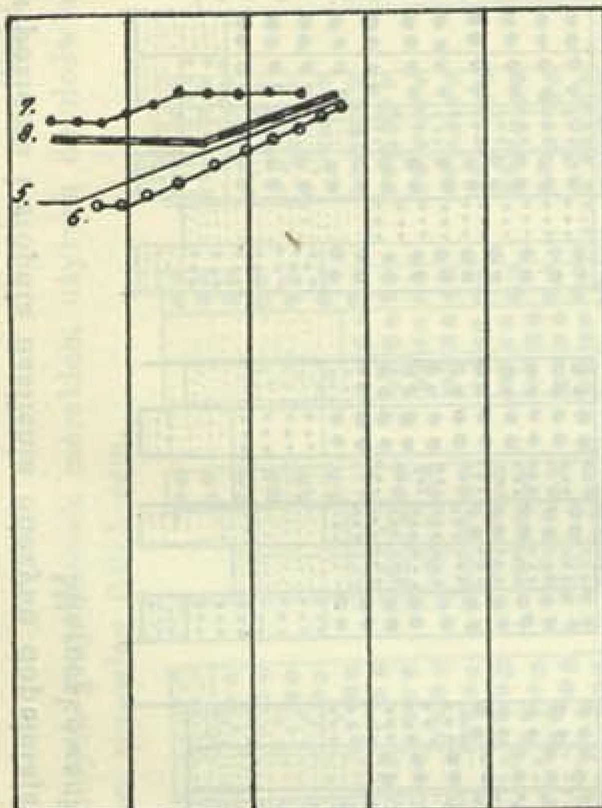


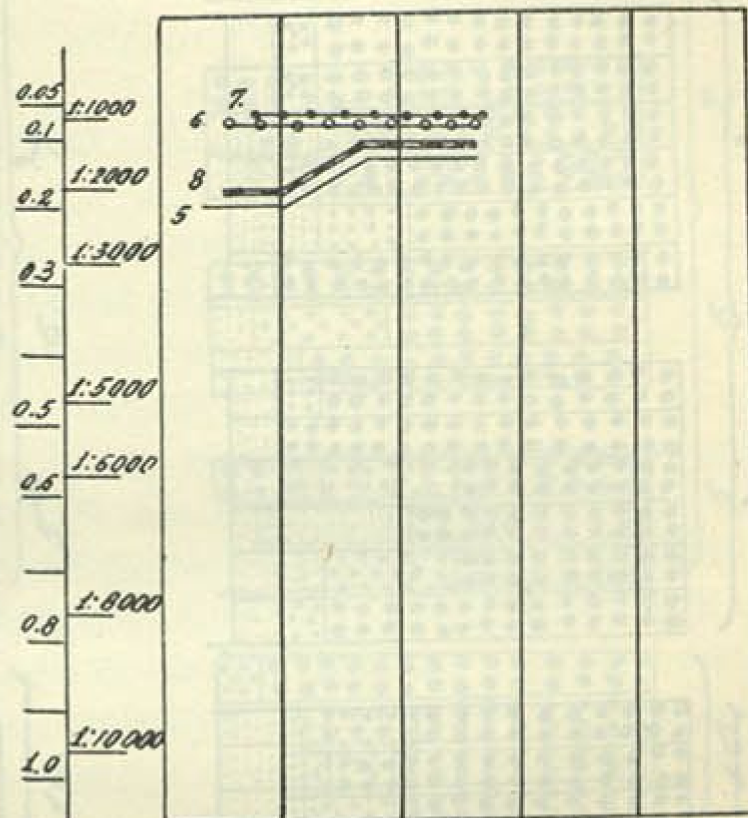
Świnka morska · 5, 6 7, 8.

↓ splenektomia

Tabl. XXIV.

Po 30′. Surowica 1 : 10 Na Cl. Kefalina z dodatkiem surowicy 0.015



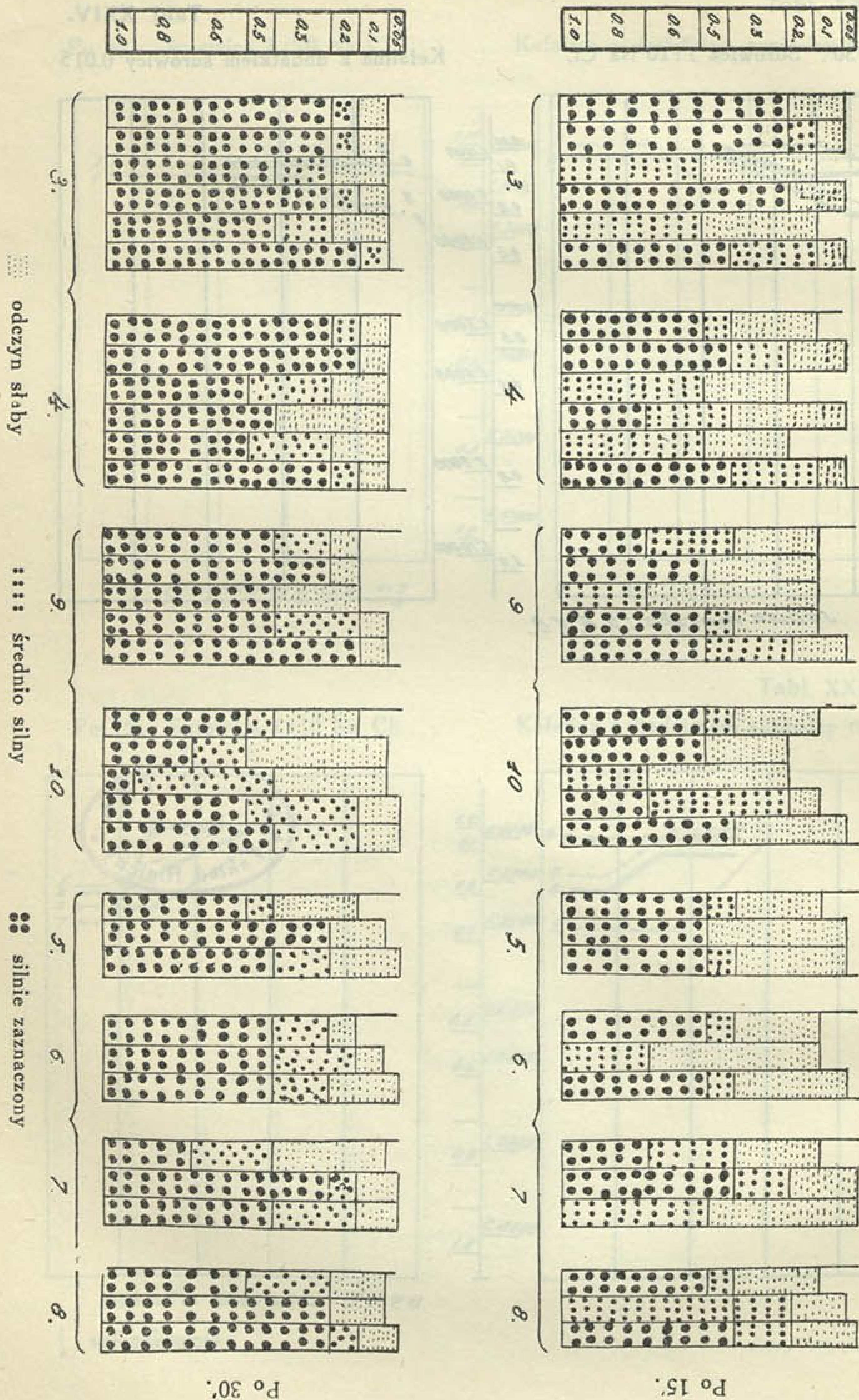


Świnka morska: 5, 6, 7, 8.

Tabl. XXV.

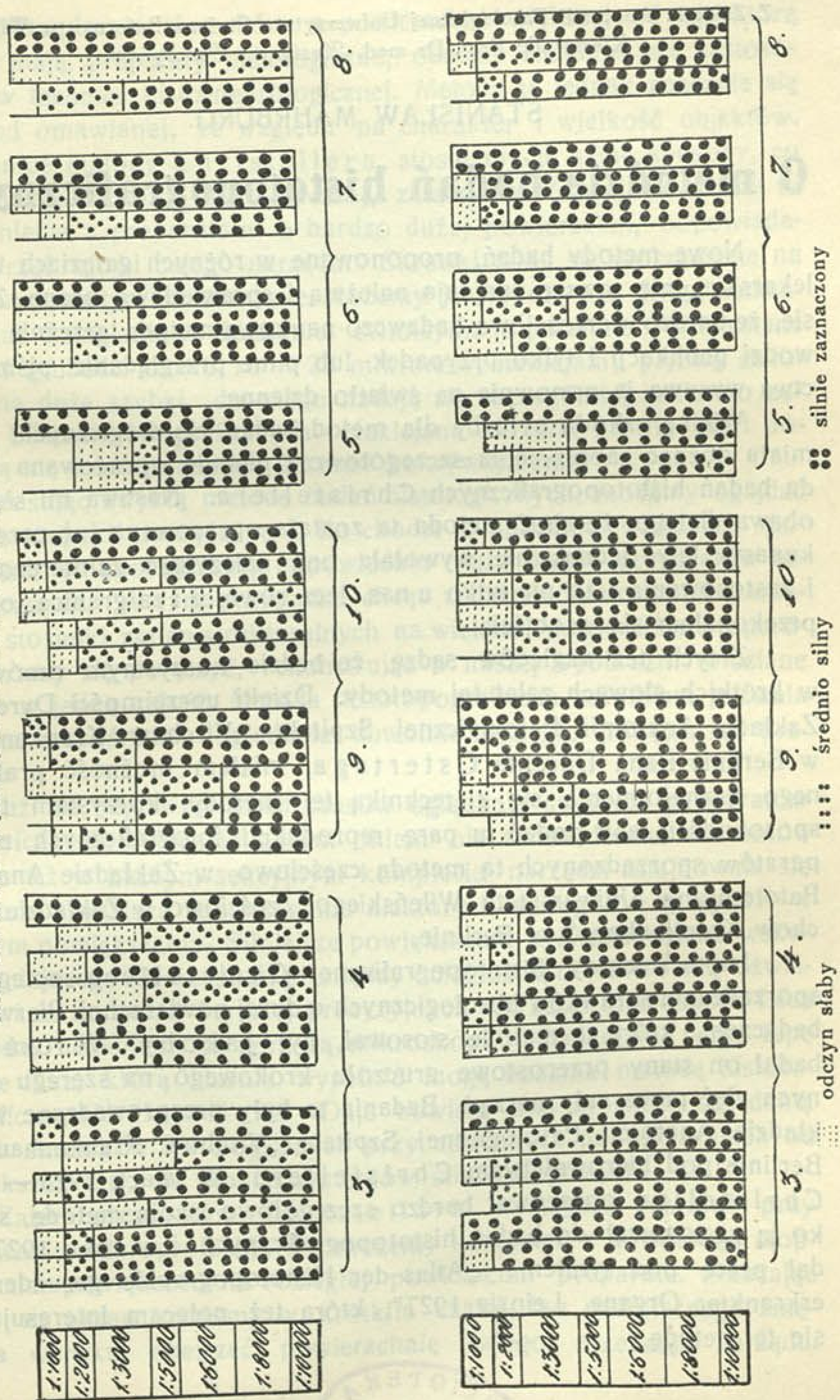
Wykres poziomu i stopnia nasilenia odczynu dopełniającego u poszczególnych grup świnek morskich, użytych do doświadczenia.

Miareczkowanie czystej surowicy 1 : 10 Na Cl.



Tabl. XXVI.

Wykres poziomu i stopnia nasilenia odczynu dopełniającego u poszczególnych grup świnek morskich, użytych do doświadczenia. Miareczkowanie kephaliny z dodatkiem surowicy 0.015 ccm.



Z Zakładu Anatomii Patologicznej Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie.
Kierownik: Prof. Dr med. *Kazimierz Opoczyński.*

STANISŁAW MAHRBURG.

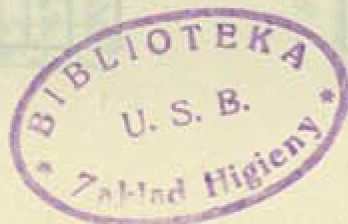
O metodzie badań histotopograficznych.

Nowe metody badań, proponowane w różnych gałęziach wiedzy lekarskiej, nie zawsze znajdują należytą i sprawiedliwą ocenę. Zdarza się, że bardzo wartościowa badawczo-naukowa metoda grzęźnie w powodzi publikacji i tylko przypadek lub pilne przeglądanie piśmiennictwa wysuwa ją ponownie na światło dzienne.

Wielką szkodą było by dla metod badań histologicznych, gdyby miała doznać zapomnienia szczegółowo i pięknie opracowana metoda badań histotopograficznych Christellera. Nasuwa mi się taka obawa dlatego, że choć metoda ta została opracowana już przed kilkunastu laty, jednak nie wywołała ona należytego zainteresowania i zastosowania i to nie tylko u nas, lecz również i za granicą, o czym przekonałem się osobiście.

Z tych też względów sądzę, że będzie korzystnym omówienie w krótkich słowach zalet tej metody. Dzięki uprzejmości Dyrektora Zakładu Anatomii Patologicznej Szpitala „Virchow Krankenhaus" w Berlinie Pana Docenta Ostertaga, miałem możność praktycznego zaznajomienia się z techniką tej metody, korzystam też ze sposobności, aby podać tu parę reprodukcji fotograficznych z preparatów sporządzonych tą metodą częściowo w Zakładzie Anatomii Patologicznej Uniwersytetu Wileńskiego, częściowo w Zakładzie „Virchow Krankenhaus" w Berlinie.

Istota metody histotopograficznej Christellera polega na sporządzaniu skrawków histologicznych o dużej powierzchni. Pierwszym badaczem, który tę metodę stosował, był Jakoby. W roku 1903 badał on stany przerostowe gruczołu krokowego na szeregu seryjnych cięć przez cały narząd. Badania te były przeprowadzane w Zakładzie Anatomii Patologicznej Szpitala „Virchow Krankenhaus" w Berlinie pod kierownictwem Christellera. W latach 1925 — 1927 Christeller opracował bardzo szczegółowo swoją metodę, szeroko ją zastosował do badań histotopograficznych i w roku 1927 wydał pracę pod tytułem: „Atlas der Histotopographie gesunder und erkrankter Organe. Leipzig 1927", którą też polecam interesującym się tą metodą.



Sporządzenie skrawków o powierzchni większej od tej, którą zwykle mają preparaty histologiczne, obecnie znajduje swe zastosowanie w technice histo-neurologicznej. Metoda ta jednak znacznie się różni od omawianej, ze względu na charakter i wielkość objektów. W technice metody Christellera stosujemy te same sposoby, co i w zwykłej technice histologicznej, z tą tylko różnicą, że mamy tu do czynienia z preparatami o bardzo dużej powierzchni, odpowiadającej przekrojowi całego narządu. Skrawki takie są sporządzane na specjalnym, dużym mikrotomie. Możemy je wykonywać drogą zamrażania lub zatapiania w żelatynie, celloidynie i parafinie. Otrzymane skrawki grubości około 10 — 20 mikronów, naklejamy płynną celloidyną na duże szybki, do czego nadają się szczególniej szkła po zużytych kliszach fotograficznych. Naklejane skrawki barwią się i pokrywają się takimiż dużymi szkłami pokrywającymi.

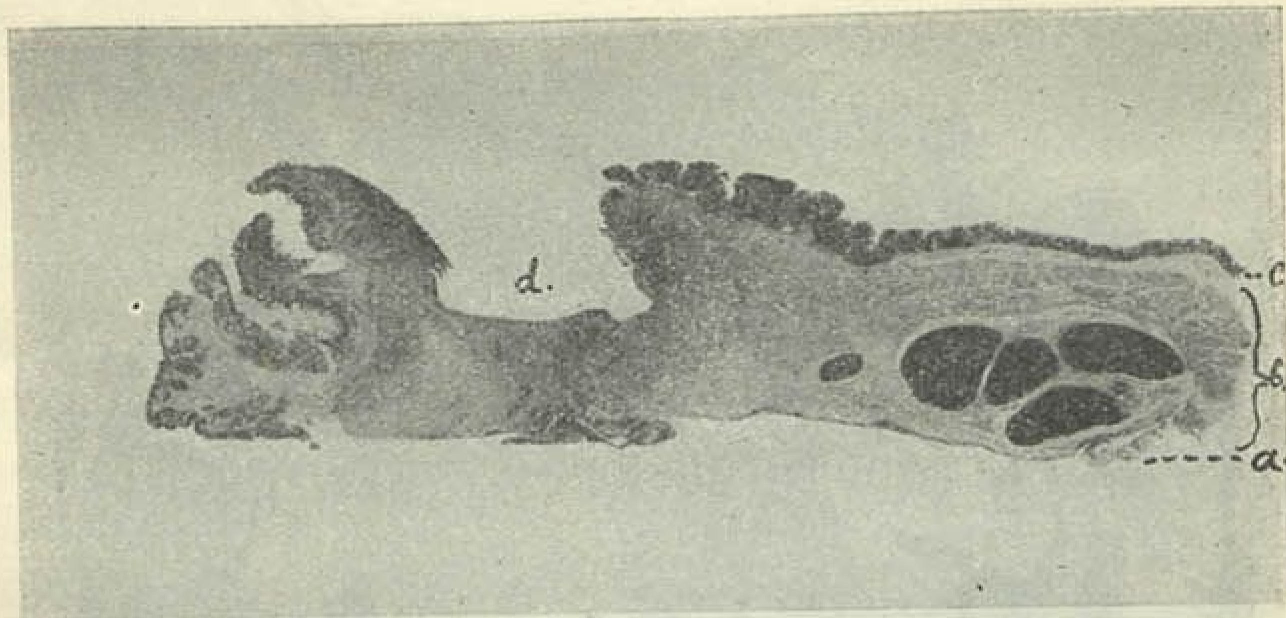
Stosując zwykłą metodę badań histologicznych, możemy oglądać nieduże cząstki narządu, a o ile chodzi o zbadanie większych powierzchni, to sporządzamy odpowiednio dużą liczbę preparatów histologicznych. W tym przypadku chcąc zrozumieć całokształt i wzajemne stosunki zmian strukturalnych na większej powierzchni preparatu, staramy się połączyć, rekonstruując w naszej wyobraźni widziane obrazy w jedną całość. Metoda histotopograficzna natomiast pozwala nam na bezpośrednie oglądanie dowolnie rozległej powierzchni preparatu.

Już od najdawniejszych czasów oglądanie świeżych preparatów anatomicznych wyłącznie gołym okiem nie zadawalniała anatomów dlatego też w każdym sekcyjnym komplecie narzędzi znajdowała się lupa, umożliwiająca spostrzeganie niektórych szczegółów przy 3 — 4 krotnym powiększeniu. Silniejsze powiększenia były niemożliwe wskutek istniejącego niestosunku pomiędzy odległością objektu i siłą oświetlenia, i tu do badań bardziej precyzyjnych wkraczał mikroskop. Lecz pomiędzy badaniami za pomocą mikroskopu a badaniami przez lupę istnieje luka, którą właśnie wypełnić mogą badania metodą histotopograficzną Christellera. Daje bowiem ona możność oglądania dużych skrawków histologicznych przy dowolnych powiększeniach od powiększeń lupy do silnych systemów mikroskopowych.

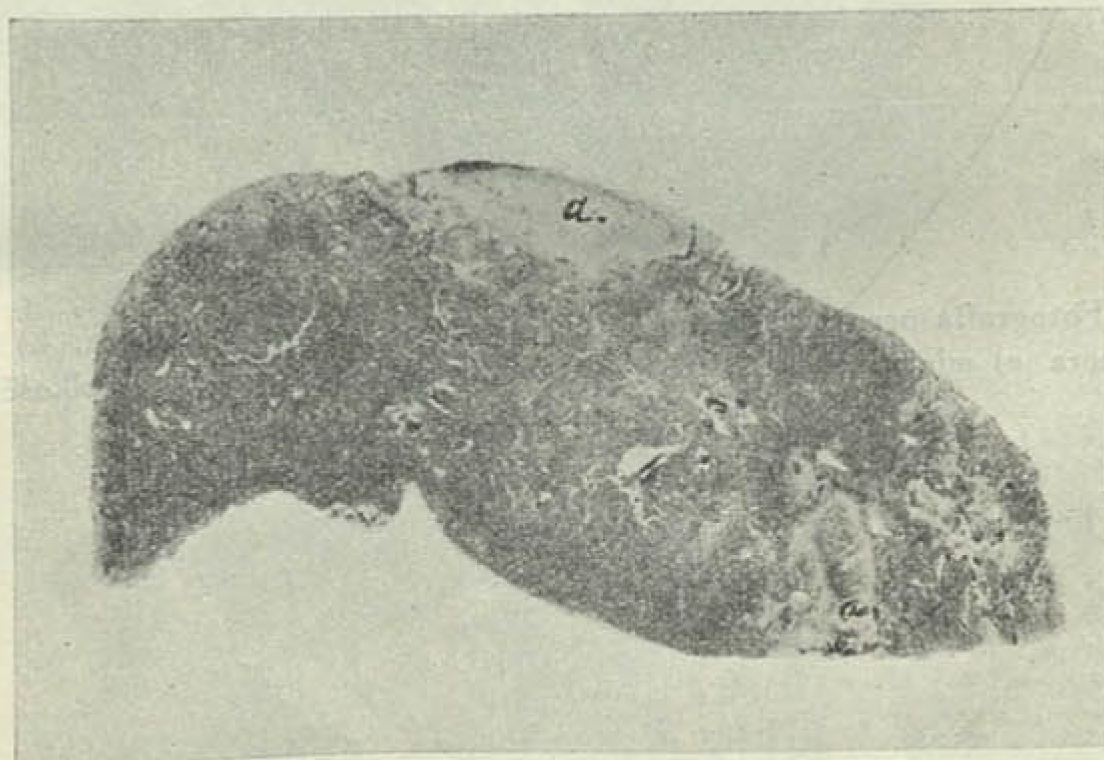
Zalety preparatów Christellera występują również przy stosowaniu mikroprojekcji. Tu możemy korzystać z dowolnego stopniowania powiększeń na rozległej powierzchni preparatu. Rzucając obraz na ekran możemy w krótkim czasie, bez nadmiernego zmęczenia wzroku, obejrzeć powierzchnię całego przekroju narządu.

W przypadkach kiedy zachodzi potrzeba przeglądania dużej liczby skrawków pod mikroskopem, stosując metodę sporządzania skrawków seryjnych, mamy możność przeprowadzenia w całej pełni badań histotopograficznych.

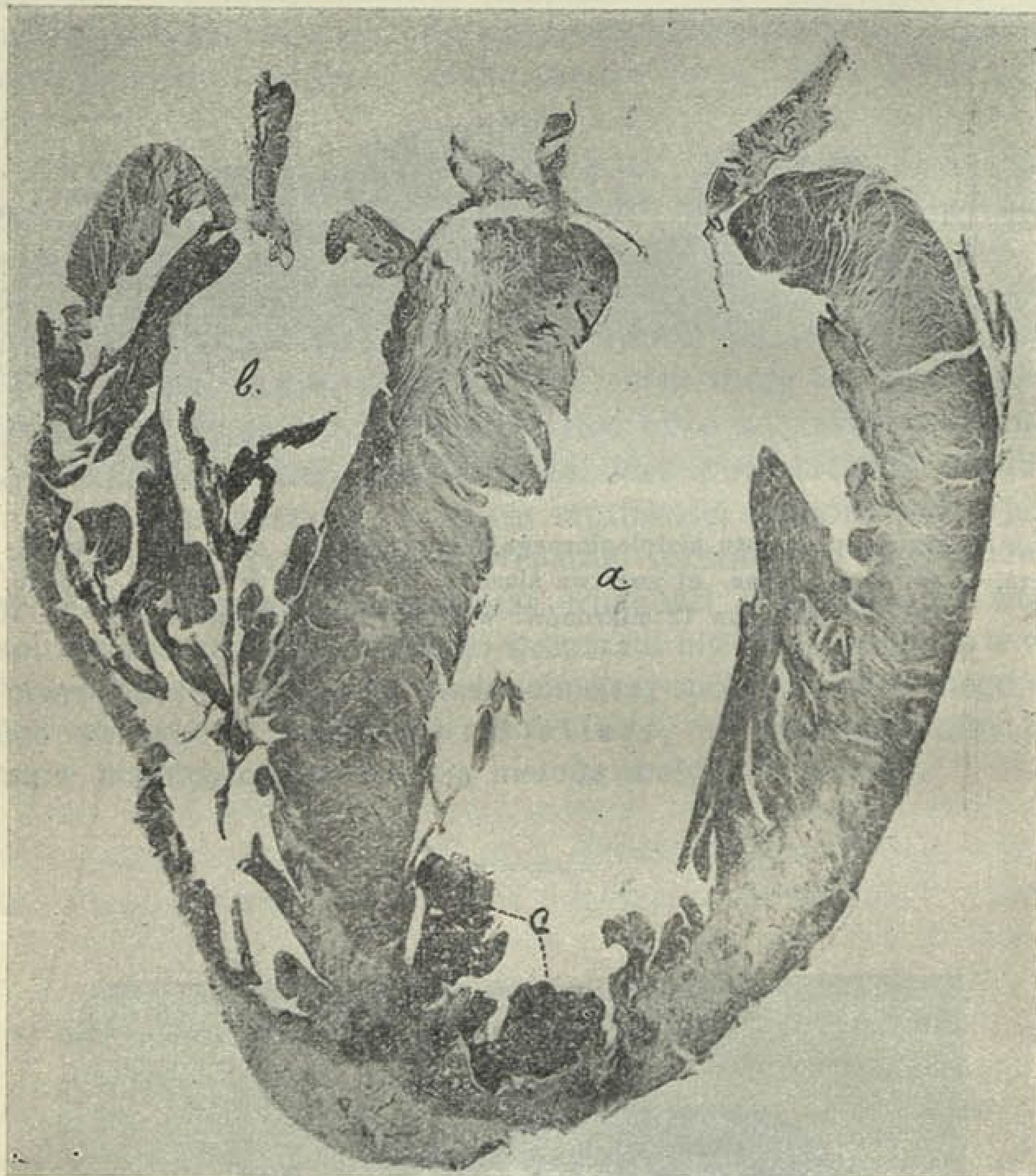
Bardzo pomocną jest również metoda Christellera w dziale diagnostyki histopatologicznej. Badając cały narząd, naprz., nerkę lub macicę na preparacie Christellera, często już makroskopowo dają się zauważyć jedno lub kilka miejsc, wskazujących na patologiczne zmiany w utkaniu narządu, naprz., nowotwory, stany zapalne; miejsca takie, natomiast, na preparacie anatomicznym mogą być niewidoczne, pobranie zaś w tych razach jednego albo kilku wycinków nie zawsze jest uwieńczone powodzeniem. Duża więc powierzchnia preparatu Christellera znacznie zwiększa możliwości rozpoznawcze. Jeżeli do tego dodamy, że wykonanie preparatu sposobem Christellera przy pewnej wprawie nie nastręcza trudności i nie zajmuje więcej czasu, niż sporządzenie zwykłego preparatu histologicznego, to w wielu przypadkach jest rzeczą racjonalniejszą sporządzenie jednego lub dwóch skrawków metodą Christellera, niż większej liczby preparatów histologicznych zwykłą metodą małych skrawków.



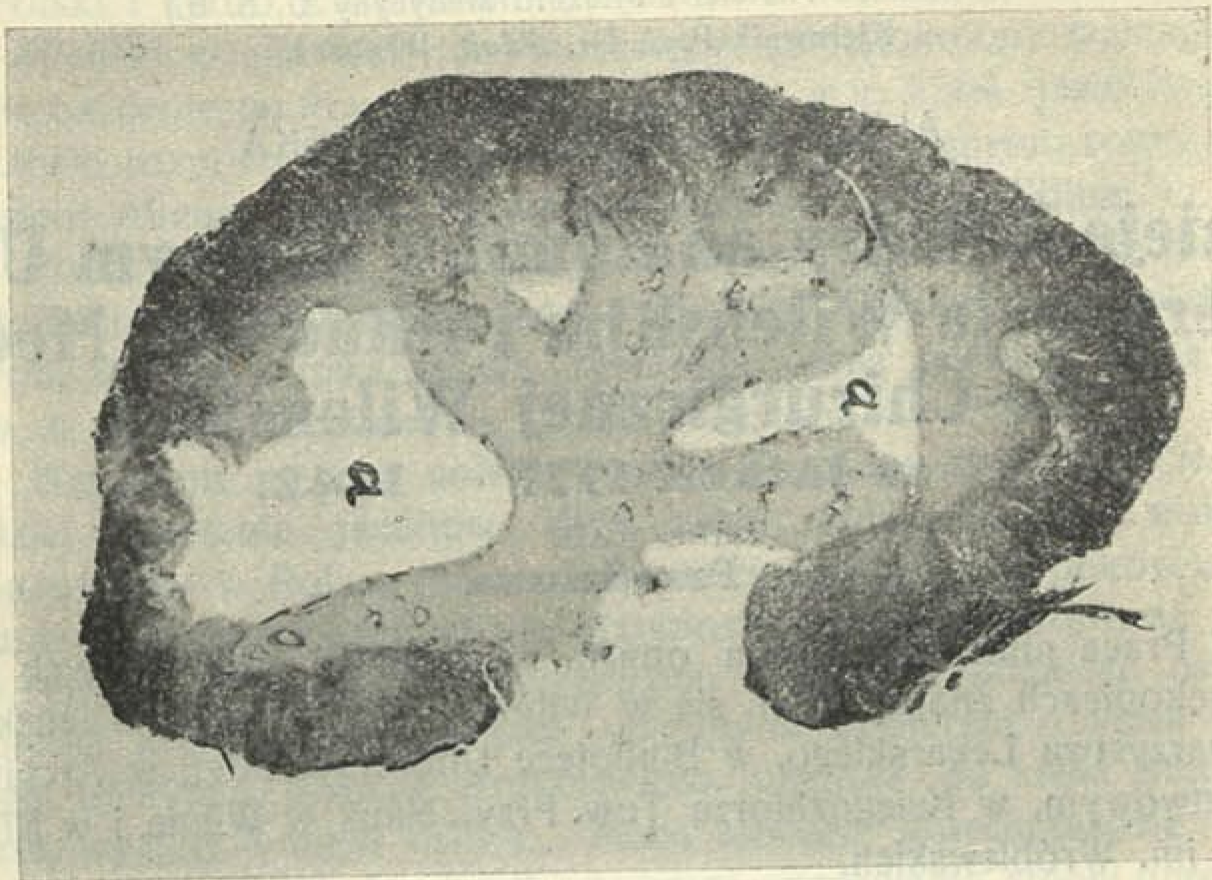
1. Fotografia preparatu histologicznego ściany żołądka, a) warstwa surowicza, b) warstwy mięsne, c) warstwa śluzowa, d) ubytek w miejscu wrzodu. Grubość skrawka 12 mikronów. Wielkość preparatu naturalna.



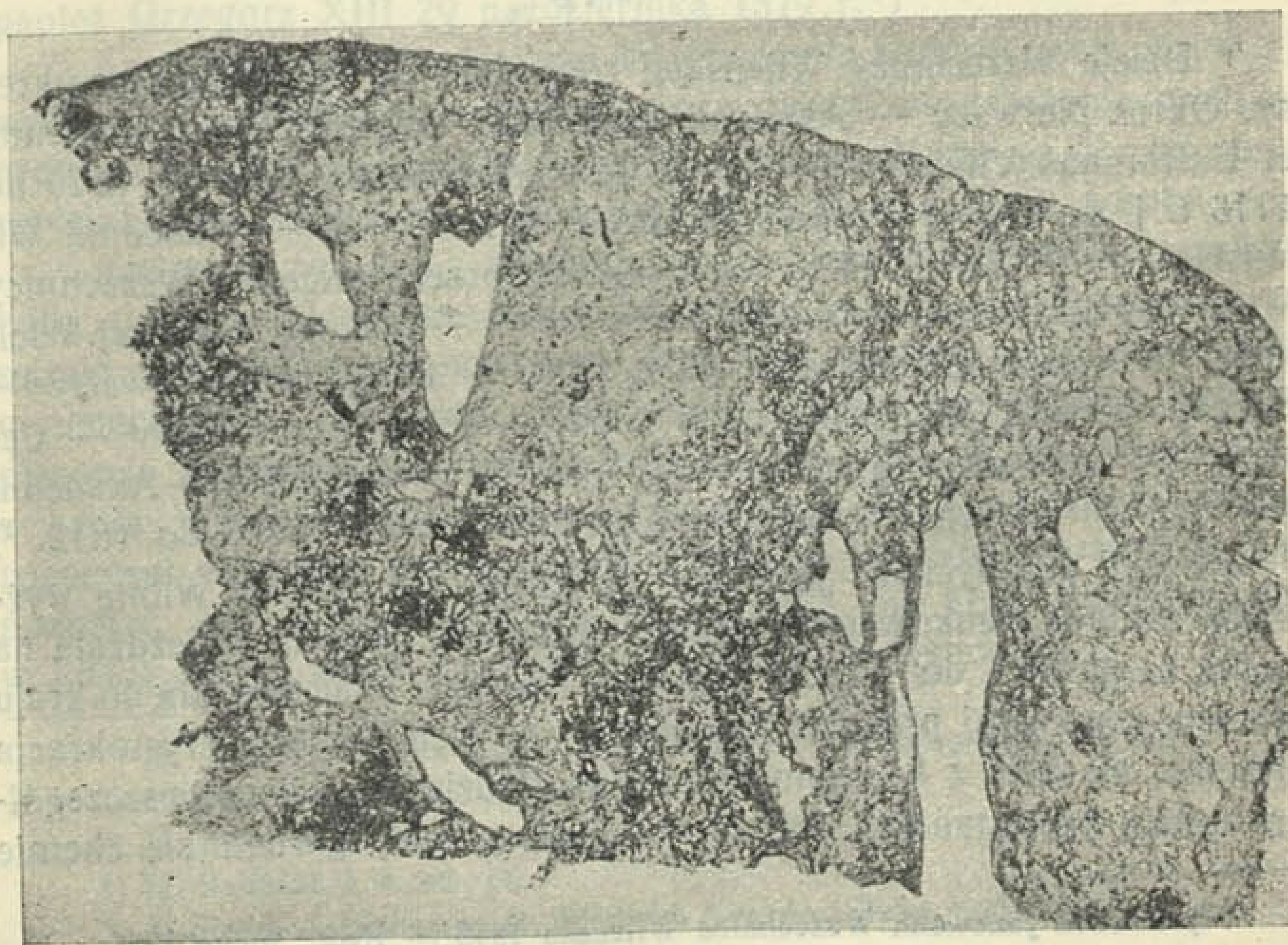
2. Fotografia preparatu histologicznego całej śledziony, a) miejsca zawałów. Grubość skrawka 12 mikronów. Wielkość preparatu naturalna.



3. Fotografia preparatu histologicznego serca, a) prawa komora, b) lewa komora c) miejsce zawału. Grubość skrawka 12 mikronów. Wielkość naturalna.



4. Fotografia prepapatu histologicznego nerki, a) rozszerzone miedniczki nerkowe (pyelonephritis). Grubość skrawka 10 mikronów. Wielkość naturalna.



5. Fotografia preparatu histologicznego płuca, a) ogniska zapalne (pneumonia lobularis). Grubość skrawka 10 mikronów. Wielkość naturalna.

(Z Zakładu Historii i Filozofii Medycyny U. S. B.)
Kierownik Prof. Dr. *Adam Wrzosek*

ALINA KOWALSKA-ŚMIGIELSKA

Dzieje Katedry anatomii w dawnym Uniwersytecie Wileńskim i Akademii Medyko-Chirurgicznej Wileńskiej w latach 1777 — 1842.

Przedmowa

Praca niniejsza została oparta na źródłach drukowanych oraz na rękopisach znajdujących się w Wilnie: W Archiwum Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego, w Bibliotece Uniwersyteckiej, w Archiwum Państwowym, w Księgozbiorze Tow. Przyj. Nauk w Wilnie i w Bibliotece im. Wróblewskich.

Dyrekcjom wymienionych instytucyj dziękuję uprzejmie za ułatwienie mi korzystania z materiałów potrzebnych do mojej pracy.

Wstęp

Dzieje Wszechnicy Wileńskiej rozpadają się na nastąpujące okresy: Okres pierwszy — Akademii Jezuickiej, noszącej tytuł Academia et Universitas Vilnensis Societatis Jesu, obejmujący lata od 1579 do 1773 t. j. do kasaty Zakonu Jezuitów; okres drugi — Akademii Wileńskiej od 1774 — 1781, czyli okres przekształcenia Wszechnicy Wileńskiej na szkołę świecką; okres trzeci — Szkoły Głównej Wielkiego Księstwa Litewskiego od r. 1781 — 1797; okres czwarty — Szkoły Głównej Wileńskiej od r. 1797 — 1803; okres piąty — Cesarskiego Uniwersytetu od r. 1803 — 1832 i okres szósty—Akademii Medyko-Chirurgicznej i Akademii Duchownej od r. 1832 do 1842. [1])

Przed przybyciem Jezuitów na Litwę nie było w Wilnie wyższego zakładu naukowego. Bogatsza młodzież litewska wyjeżdżała na studia za granicę do Włoch, Francji i Niemiec, skąd wracała do kraju przejęta zazwyczaj prądami reformacji. W tych czasach arystokracja litewska, na czele z księciem Mikołajem Radziwiłłem, darzyła szczególną opieką protestantów, którzy, wiedząc o tym, garnęli się chętnie

[1]) Ludwik Janowski. Wszechnica Wileńska 1578 — 1842. Wilno 1921.

do Polski i sporo ich znalazło przytułek w Wilnie.[2]) Ówczesny biskup wileński ksiądz Walerian Protasewicz, zaniepokojony wzmagającą się liczbą protestantów wileńskich, zachęcił w r. 1569 Jezuitów, aby na Litwie rozpoczęli swoją działalność. W tym samym roku, król Zygmunt August, zgodził się na sprowadzenie ich do Wilna.[3])

Po osiedleniu się w Wilnie, Jezuici przystąpili przede wszystkim do założenia pierwszej, wyższego typu, szkoły, mianowicie kolegium. Powoli, ale stale, nowa szkoła zyskiwała coraz większą liczbę uczniów, a wpływy Jezuitów na Litwie wzrastały.

Wstąpienie na tron polski Stefana Batorego zwiększyło jeszcze bardziej znaczenie Jezuitów. Król, zdając sobie sprawę z niskiego stanu oświaty w Polsce i rozumiejąc, że ciągłe starcia katolików z protestantami korzyści krajowi nie przyniosą, postanowił popierać Jezuitów, którzy posiadali ludzi uczonych, mogących podnieść oświatę i położyć kres ciągłym walkom religijnym. Popierani również przez swego opiekuna biskupa Protasewicza, uzyskali od króla Batorego dekret, wydany 7 lipca 1578 r., mocą którego dotychczasowe kolegium zyskiwało tytuł Akademii z prawem „nadawania stopni uczonych w filozofii, sztukach wyzwolonych i teologii".[4]) Na razie prawo i medycyna nie były w Akademii wykładane. Jezuici postarali się o rychłe uzyskanie bulli papieskiej, potwierdzającej Akademię. Bullę tę wydał papież Grzegorz XIII 29 października 1579 r.[5])

Za panowania Władysława IV Akademia zyskała nowy przywilej, wydany 11 paźddziernika 1641 r., pozwalający na założenie brakujących wydziałów: lekarskiego i prawnego.[6]) Mimo to do założenia wydziału lekarskiego za czasów Akademii Jezuickiej nie doszło.

Nadszedł rok 1773 pamiętny przez zniesienie Zakonu Jezuitów bullą papieża Klemensa XIV. W tymże roku został uchwalony na sejmie wniosek podkanclerzego litewskiego Joachima Chreptowicza o ustanowieniu „Komisji Edukacyjnej Obojga Narodów". Było to pierwsze ministerstwo oświaty w Europie. Odkąd całe szkolnictwo w kraju miało podlegać władzy świeckiej. W Akademii Wileńskiej rozpoczął się okres reorganizacji. Zdolniejsi ex-jezuici musieli w niej pozostać, bo oprócz nich i kilku pijarów, nie było prawie nikogo w Litwie, ktoby mógł zająć się nauczaniem w Akademii.

²) M. Baliński. Dawna Akademia Wileńska. Petersburg 1862, str. 28.
³) M. Baliński. l. c. str. 32.
⁴) M. Baliński. l. c. str. 58.
⁵) M. Baliński. l. c. str. 66.
⁶) J. Bieliński. Uniwersytet Wileński. Kraków 1899–1900. T. II. str. 4.

W tym czasie położono w niej podwaliny przyszłej katedry anatomii; mianowicie w 1775 r. utworzono katedrę chirurgii i położnictwa [7]) i powierzono ją Mikołajowi Regnier, a w r. 1777 powołano z Paryża Jakuba Briotet, dla nauczania anatomii i chirurgii.

W roku 1780, ksiądz Marcin Poczobut objął na zlecenie Komisji Edukacyjnej urząd rektora reorganizującej się Akademii. Rok 1781, w którym została ustalona pierwsza redakcja Ustawy Komisji Edukacyjnej, był rokiem zwrotnym w dziejach Wszechnicy Wileńskiej. [8]) Odnowiona Akademia pod nazwą Szkoły Głównej Wielkiego Księstwa Litewskiego (Schola Princeps Magni Ducatus Lithuaniae), została podzielona na 2 kolegia (wydziały): fizyczne i moralne. W fizycznym wykładano: matematykę, astronomię, fizykę, chemię, nauki przyrodnicze i medycynę, a w moralnym: prawo, teologię, historię i literaturę. Wykładali w niej nadal księża, przeważnie jezuici, z wyjątkiem nauk medycznych.

Od przemianowania Akademii Wileńskiej na Szkołę Główną W. X. L. anatomia w Wilnie zyskuje już trwałe podstawy naukowe i zaczyna się rozwijać coraz bardziej, wykładana systematycznie na poziomie uniwersyteckim aż do zwinięcia w r. 1840 pierwszych trzech kursów Akademii Medyko-Chirurgicznej, która ostatecznie zamkniętą została w 1842 r.

W liczbie pierwszych nauczających na Wydziale Lekarskim byli: Regnier, któremu powierzono wykłady chirurgii i położnictwa, oraz Briotet — demonstrator operacji chirurgicznych i sekcji anatomicznych. W 1781 r. Stefan Bisio został powołany na profesora fizjologii i anatomii. Od r. 1787 wykłady anatomii i fizjologii prowadzi Jan Andrzej Lobenwein.

Konfederacja Targowicka i drugi rozbiór Polski nie wpłynęły na zmianę organizacji studiów lekarskich w Szkole Głównej. Chociaż zdawało się, że założona przez Targowiczan 15 kwietnia 1793 r. osobna Komisja Edukacyjna dla Litwy zechce wkroczyć w wewnętrzny ustrój Uniwersytetu, jednak skasowana rychło, bo 24 grudnia tegoż samego roku, nie zdążyła wywrzeć wpływu na organizację katedr Wydziału Lekarskiego. Gdy po ostatnim rozbiorze Wszechnica Wileńska znalazła się pod panowaniem Rosji nie zmieniono w niej na razie istniejącego stanu rzeczy, który przetrwał jeszcze trzy lata, do r. 1797.

---

[7]) St. Jundziłł. Zbiór ułamkowych wiadomości o osobach i zakładach naukowych w dawniejszym i obecnym (1829) stanie Wileńskiego Uniwersytetu. W książce L. Janowskiego „W promieniach Wilna i Krzemieńca". Wilno 1923 r. str. 40.

[8]) Z. Fedorowicz. Zarys organizacji studiów przyrodniczych na Wszechnicy Wil. Archiwum Hist. i Filozof. Med. 1936—7. T. XVI, str. 167 i 168.

W roku tym Paweł I nadał Wszechnicy Wileńskiej nowy statut, zwany statutem Pawła I, albo „statutem Repnina". Na zasadzie tego statutu Wszechnica Wileńska, już pod nazwą Szkoły Głównej Wileńskiej albo Litewskiej, podzielona została na 3 wydziały: moralny, fizyczny i lekarski. Nowością było stworzenie osobnego wydziału lekarskiego. W kilka lat potem utworzono jeszcze jeden wydział, mianowicie literatury. Wykłady anatomii i fizjologii prowadził nadal prof. Lobenwein, Briotet — wykładał chirurgię praktyczną wraz z demonstracjami operacji chirurgicznych, a Regnier — chirurgię teoretyczną i położnictwo. Większa część katedr w Szkole Głównej otrzymała adiunktów, którzy mieli stworzyć kadry przyszłych profesorów Polaków. Adiunktem katedry anatomii i fizjologii został Roman Symonowicz, później wykładający mineralogię, adiunktem prof. Brioteta — Fryderyk Niszkowski, słynny potem w Wilnie profesor chirurgii, a adiunktem Regniera — Andrzej Matusewicz — późniejszy profesor położnictwa. „Statut Repninowski", obowiązujący do r. 1803, nie wniósł do ustroju Szkoły Głównej zasadniczych zmian.

Rok 1803 rozpoczyna nowy okres dziejów Wszechnicy Wileńskiej, która otrzymała wówczas nazwę Cesarskiego Uniwersytetu Wileńskiego i dzięki zabiegom kuratora Okręgu Szkolnego Wileńskiego księcia Adama Czartoryskiego — nowy statut, wzorowany na Komisji Edukacyjnej. Uniwersytet został podzielony na 4 wydziały: 1) fizyczno-matematyczny, 2) lekarski, 3) nauk politycznych i moralnych z teologią, 4) literatury i sztuk wyzwolonych. Na Wydziale Lekarskim ustalono 7 katedr: 1) anatomii, 2) patologii, 3) materii medycznej, 4) kliniki lekarskiej, 5) chirurgii, 6) położnictwa i 7) weterynarii. Przy każdej katedrze mogły być dołączone do wykładów zasadniczych wykłady dodatkowe. Wykłady odbywały się przeważnie w języku polskim. Wszystkie wydziały Cesarskiego Uniwersytetu, z wyjątkie Wydziału Nauk Moralnych i Politycznych, przetrwały w niezmienionym stanie do końca istnienia Uniwersytetu.



Dla katedry anatomii przychodzi okres jej najświetniejszego rozwoju. Gabinet i teatr anatomiczny założony w 1777 r. przez profesora Brioteta, mieszczący się początkowo w starym Kolegium Medycznym, przy ulicy Zamkowej (obecny Nr 24), został później pomieszczony w odpowiednim, obszernym, specjalnie na ten cel przeznaczonym gmachu, przerobionym ze Spaskiej Cerkwi. Po śmierci Lobenweina w 1820 r. katedrę anatomii objął przejściowo Wacław Pelikan, a po nim w 1827 r. Adam Bielkiewicz, który zbiory preparatów anatomicznych w Wilnie postawił bardzo wysoko. Imię

jego na zawsze pozostanie związane z historią anatomii w Wilnie, jako tego, który całe swoje życie poświęcił umiłowanej przez siebie gałęzi wiedzy.

Po upadku powstania listopadowego, Uniwersytet Wileński został zamknięty ukazem carskim z dnia 1 maja 1832 roku. Pozostały tylko przy życiu dwa wydziały: teologiczny pod nową nazwą Akademii Duchownej i lekarski, noszący nazwę Akademii Medyko-Chirurgicznej. I w tym ostatnim okresie katedra anatomii nie upadła, lecz nadal rozwijała się pomyślnie, kierowana niestrudzoną dłonią prof Bielkiewicza, a potem bardzo już krótko przez jego następcę Ludwika Siewruka. Taki stan trwał do roku 1840, w którym, jak wyżej wspomniano, trzy pierwsze kursy Akademii zostały zamknięte, a wraz z nim zwinięto katedrę anatomii. Zbiory naukowe anatomiczne zostały wywiezione do Uniwersytetu w Kijowie w r. 1842.

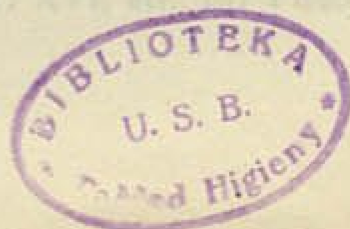
Za czasów jezuickich, gdy Wszechnica Wileńska nie posiadała wydziału lekarskiego, całym prawie wykonawstwem lekarskim zajmowali się cyrulicy. „Stanowili (oni) w Wilnie osobne zgromadzenie, uprzywilejowane r. 1552, pod nazwą Universitas Chirurgorum, a pospolicie Kontubernią zwane. Batory w r. 1584 powiększył przywileje tego zgromadzenia". „Ta Kontubernia jakby rzemieślniczo-cechową władzę swoją rozpościerała prawie do r. 1775, w jej ręku cała była litewska medycyna, a zatem i anatomia, która zaledwo w tymże roku miała mianowanego profesora przez Komisję Edukacyjną Mikołaja Regniera". [9])

Z okresu Akademii Jezuickiej datują się na Litwie pierwsze opisy wyników sekcji dokonywanych przy balsamowaniu ciał. W 1586 r. wykonano sekcję zwłok króla Stefana Batorego w Grodnie, której opis został wydrukowany wraz z historią choroby zmarłego króla. W r. 1648 w Mereczu dokonano sekcji zwłok Władysława IV.

Oprócz cyrulików, leczeniem na Litwie zajmowali się Bonifratrzy, którzy prowadzili własne szpitale. Niektórzy z nich nawet odbywali studia lekarskie w Uniwersytecie Krakowskim, albo za granicą, aby potem móc skuteczniej nieść pomoc swoim chorym.

Jezuici wileńscy zajmowali się także aptekarstwem, oraz interesowali się anatomią. Znane im było zapewne pisemko Jana Młodzianowskiego p. t. „Theoremata de oculo". (Vilnae 1641), zawierające wiadomości o budowie oka wraz z odpowiednim rysunkiem. W 1674 r.

[9]) A. Adamowicz. Krótki rys początków i postępu anatomii w Polsce i Litwie. Wilno 1855, str. 13 i 14. Regnier, choć go Adamowicz nazywa profesorem anatomii, nigdy zdaje się anatomii nie wykładał.



jezuita Wojciech Tylkowski wydał rzecz, mającą pewien związek z anatomią, p. t. „Disquisitio physica ostenti duorum puerorum, quorum unus cum dente aureo, alter cum capite Gyganteo Vilnae spectabantur anno 1673". (Typ. monast. Oliviensis 1674). W publikacji tej zostały opisane dwa przypadki, z których pierwszy dotyczył chłopca, mającego jeden ząb trzonowy rzekomo połysku metalicznego, podobnego zupełnie do połysku złota, a drugi — dziecka z dużą głową (był to prawdopodobnie przypadek hydrocephali congeniti).

Niedługo przed założeniem katedry anatomii w Akademii Wileńskiej, lekarz Fryderyk Teodor Oehme ogłosił w r. 1773 drukiem list pisany do doktora Bisio, późniejszego profesora fizjologii i anatomii w Wilnie. Opisuje w nim przypadek usunięcia kamienia z dróg moczowych p. t. „Opisanie kamienia przez 22 lata w uretrze noszonego przez... wyrżniętego 9 lutego 1773 r." (Warszawa nakł. M. Groella 1773). W drugim liście podaje wiadomość o operacji raka piersi kobiecej p. t. „Obserwacya lewej piersi niewieściey przez części skancerowaney a resztę scyrhosae przez pułtora roka z nieznośnym bólem i ciężarem dźwiganey, w Nieświeżu dnia 19 maja r. 1773 oderzniętey". (Warszawa, nakł. M. Groella 1784). Oba listy były tłumaczone z niemieckiego i zawierały ryciny.

Ten sam doktor Bisio, zanim został profesorem anatomii w Akademii Wileńskiej, ogłosił drukiem w 1770 i 1773 r. dwa listy, które dowodziły obeznania się jego z anatomią. Wreszcie ciekawa jest późniejsza nieco praca doktora filozofii i medycyny Ignacego Wilczka z Czech, którą wydrukował w Wilnie w 1783 r. p. t. „Casus peculiaris historia" (Vilnae, 1783) z dwiema tablicami. Z pracy tej wynika, że autor sam sekcjonował ciało młodej kobiety, która prawdopodobnie popełniła samobójstwo połykając metalowe przedmioty. [10])

ROZDZIAŁ I.

Katedra anatomii za czasów Jakuba Brioteta i Stef. Bisio.

Po skasowaniu Zakonu Jezuitów i przejściu Akademii pod władzę świecką nauka anatomii w Wilnie wchodzi w okres powolnego, ale stałego rozwoju. Biskup Ignacy Massalski, ówczesny kanclerz Akademii, powołał 6 maja 1775 r. Mikołaja Regnier, jako pierwszego profesora położnictwa i chirurgii, co pociągnęło za sobą konieczność zaprowadzenia również nauki anatomii, którą początkowo miał wykładać również Regnier.

[10]) A. Adamowicz. l. c. str. 15.

Mikołaj Regnier z pochodzenia Francuz, urodził się w Strassburgu [11]), gdzie prawdopodobnie poświęcił się zawodowi cyrulika. Książe biskup Ignacy Massalski, w pierwszej swej podróży do Francji, bawiąc w Strassburgu, poznał młodego Regnier'a i skłonił go do przyjęcia u siebie obowiązków nadwornego lekarza. Regnier nie zawiódł położonego w nim zaufania. Okazał się pilnym, pracowitym, a przy tym zdolnym i obrotnym. To też książe biskup na koszt swój wysłał go do Paryża w celu udoskonalenia się w chirurgii i sztuce położniczej. Regnier bawił w Paryżu 2 lata, skąd powrócił w 1775 r. do Polski i na polecenie swego protektora został przeznaczony w Akademii do nauczania anatomii i chirurgii. Na zlecenie biskupa Massalskiego wyjechał wkrótce ponownie do Paryża celem znalezienia sobie zastępcy, a to podobno z powodu osłabienia wzroku. Na zastępcę wyszukał Jakuba Briotet'a, po przybyciu którego do Wilna, sam poświęcił się wyłącznie chirurgii i położnictwu, w czym pomagała mu skutecznie żona. [12]) Dopiero jednak w 1780 r. otrzymał od Komisji Edukacyjnej oficjalne polecenie wykładania w Akademii wymienionych dwóch przedmiotów, atoli bez tytułu profesora zwyczajnego z powodu braku stopnia naukowego, którego wymagała koniecznie reorganizująca się Wszechnica Wileńska. Regnier był pierwszym w Wilnie, który zajmował się położnictwem jako nauką. Urządził on szkołę dla akuszerek i szpital dla położnic. Właściwie nie był to odrębny szpital położniczy, a tylko 10 łóżek, przeznaczonych dla położnic w szpitalu Św. Rocha, nazwanym potem szpitalem Św. Jakuba. Trudne były początki świetnej później kariery lekarskiej Regnier'a. Jundziłł tak o tym pisze [13]): „Regnier nie miał długo w swej szkole ani uczniów, ani w szkole położnic uczennic. Profesja chirurga była w pogardzie u akademickiej młodzieży, z szlacheckich dzieci złożonej; a niedołężni kontubernialni cyrulicy, pyszni staroświeckimi zaprzywilejami, poczytując się za doskonałych w swym rzemiośle, zagrażającej im tej nowości lękali się. Szlachta prowincjonalna w przesądach pogrążona, sztukę położniczą skażeniem obyczajów głośno mianowała; i nie pojmowała jak uczony akuszer może, bez obrazy

[11]) Datę urodzenia podaje Adamowicz na r. 1723, natomiast Bieliński w rozprawie p. t. „Doktorowie medycyny promowani w Wilnie". Warszawa 1886, str. 77, podaje, że „na tablicy marmurowej w kościele Św. Stefana wyrżnięta jest data urodzenia r. 1746". Istotnie na tablicy tej zaznaczono, że Regnier urodził się 26 października 1746, a umarł w lipcu 1800 roku. Tekst tablicy kończy się słowami: Hoc Monumentum grata coniunx posuit.

[12]) A. Adamowicz l. c. str. 16.

[13]) St. Jundziłł. Zbiór ułamkowych wiadomości o osobach i zakładach naukowych w dawniejszym i obecnym (1829) stanie Wil. Uniw. „Pismo Zbiorowe Wileńskie na rok 1859". Wilno 1859, str. 127.



przystojności, dawać pomoc cierpiącym w rodzeniu matkom, co dotąd samych tylko babek wyłącznym było zatrudnieniem. Wkrótce jednak prowincja oświecać się poczęła i uznawać potrzebę i pożytek tej nauki. Przykłady ratunku w rozpaczliwych wypadkach dały poznać niewątpliwą wyższość nauki; a po kilku latach niezłomnego jak się zdawało wstrętu i nieufności — powstała moda używania akuszerów do rodzących".

Regnier został mianowany w roku 1785 generalnym chirurgiem wojsk litewskich oraz członkiem korespondentem Akademii Paryskiej, a w r. 1789 otrzymał w Królewcu stopień doktora medycyny i chirurgii po wydrukowaniu rozprawy: „De asphyxia neonatorum" (Regiomonti 1789). Pragnął on rozprawę tę wydrukować na koszt Komisji Edukacyjnej, [14]) jednak Komisja z powodu braku pieniędzy odmówiła i Regnier wydrukował ją za własne pieniądze. Była to jedyna jego drukowana praca naukowa. W r. 1793, gdy w czasie Targowicy została utworzona oddzielna dla Litwy Komisja Edukacyjna, Regnier z jej polecenia został mianowany zwyczajnym profesorem. Zebrawszy dość znaczny majątek nabył plac z zabudowaniami nad Wilenką, między górą Zamkową a klasztorem Bernardynów na przedmieściu zwanym Sorokiszki. Plac ten później odprzedał Akademii na założenie ogrodu botanicznego za sumę 26,000 rb. [15])

Wykładał do końca swego życia. Wykłady prowadził prawdopodobnie w języku polskim, łaciny bowiem nie znał. [16]) Opierał się w nich na pracach uczonych francuskich. Sądząc z prospektu wykładów, trzymał się utartego schematu, do którego w ciągu całej swej działalności pedagogicznej nie wniósł zasadniczych zmian. Wykłady urozmaicał demonstracjami na fantomach. Wpływu wybitnego na przyszłe pokolenie chirurgów i położników w Wilnie nie wywarł. Zmarł w 1800 roku w Wilnie. Miejsce po nim objął Andrzej Matusewicz.

Właściwie pierwszym anatomem w Wilnie był dopiero Jakub Briotet. Urodził się on 19 lipca w Thorey w Burgundii, jako syn właściciela małej winnicy. Otrzymał bardzo skromne wykształcenie. Nauki szkolne pobierał w Lugdunie (Lyonie). Już od wczesnej młodości zdradzał zamiłowanie do medycyny, bywając często w szpitalu

14) A. Adamowicz. Notaty o Uniwersytecie i Akademii w Wilnie. Rkp. 1379/IV i 1380 IV w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie.

15) M. Baliński. l. c. str. 302 i Adamowicz: Notaty o Uniwersytecie i Akademii w Wilnie. Rkp. w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie. Nr 1379/IV i 1380/IV.

16) St. Jundziłł. l. c. str. 128.

przy operacjach. W roku 1768 wyjechał do Paryża, gdzie dostał się do dużego szpitala Hôtel-Dieu. Tam pod kierownictwem słynnych anatomów jak Petit, Sabatier, Portal, i chirurgów — Lasone, Moreau i Ferrand nauczył się tak dobrze anatomii i chirurgii, że został mianowany w tymże szpitalu prosektorem i demostratorem anatomii, a następnie „dozorcą" ćwiczeń chirurgicznych i anatomicznych. W Hôtel-Dieu pracował przez lat 10. Następnie został mianowany zarządcą szpitala św. Ludwika. W tym to czasie przybył do Paryża Regnier, na którego propozycję Briotet zgodził się wykładać anatomię w Akademii Wileńskiej i w 1777 r. przybył do Wilna. Nie będąc podobnie jak Regnier doktorem medycyny, a mając tylko praktyczne wyszkolenie w anatomii i chirurgii, mógłby na razie nauczać tylko uczniów cechu cyrulików wileńskich. Ponieważ jednak nie znał innego języka, prócz francuskiego, uczniowie się nie zgłaszali. Zamianowany prosektorem i demonstratorem anatomii, zabrał się z wielkim zapałem do robienia preparatów anatomicznych, w czym pomagali mu dzielnie: żona — akuszerka, a nawet dzieci [17]). Dzięki niezwykłej pracowitości utworzył w krótkim czasie pokaźny zbiór preparatów anatomicznych, przeto słusznie należy go uważać za założyciela muzeum anatomicznego, które później znakomicie się rozwinęło.

W r. 1780 otrzymał od Komisji Edukacyjnej polecenie wykładania chirurgii praktycznej oraz demonstrowania operacji chirurgicznych i sekcji anatomicznych, jednak, podobnie jak Regnier, bez tytułu profesora zwyczajnego, z powodu braku stopnia naukowego. W roku 1781 rozpoczął wykłady chirurgii. W tym samym roku profesorem fizjologii i anatomii w Szkole Głównej Wielkiego Księstwa Litewskiego został mianowany Bisio, który wykładał do roku 1787. Przy nim Briotet nadal pełnił obowiązki preparatora anatomii. Powołany w roku 1781 z Grodna do Wilna, organizator Szkoły Lekarskiej Grodzieńskiej, Jan Emanuel Gilibert, dołączył do zbiorów Briotet'a swoje preparaty anatomiczne, wśród których było kilka potworów.[18]) Tak wyposażone na początek muzeum anatomiczne wraz z salą wy-

---

17) J. A. Lobenwein. Pamiątka życia J. Briotet'a. Dziennik Wileński 1819. T. II, str. 445.

18) Jeden z tych preparatów opisany jest pod Nr 2704 w Katalogu „Museum anatomicum Caesareae Academiae Medico-Chirurgicae Vilnensis". Vilnae. Typis Th. Glücksberg Caesareae Academiae Typographi 1842. W dalszych odsyłaczach będzie cytowane powyższe dzieło jako „Katalog". Ten sam potwór Nr Katalogu 2704 został również opisany przez Giliberta w „Indagatores naturae in Lithuania" Vilnae 1781, pag. 50 i w „Adversaria medico-practica". Lugduni, 1791. pag. 132.



JAKÓB BRIOTET,
profesor chirurgii.

Prosektor i demonstrator anatomii od 1777 — 1787.



kładową mieściło się od 1777 — 1808 r. w murach uniwersyteckich, położonych naprzeciwko kościoła św. Jana przy ul. Zamkowej (obecnie Nr 24). Chociaż urzędowo Szkoła Główna Wielkiego Księstwa Litewskiego podzielona została na 2 kolegia, jednak ogólnie przyjęła się nazwa nadawana gronu profesorów medycyny—Collegium medicum, a gmach, w którym wykładali, również odtąd stale nazywał się Collegium medicum. Gdy w roku 1781 w listopadzie odbywała się w Wilnie uroczystość otwarcia zreformowanej Akademii Wileńskiej, zebrani dostojnicy na czele z rektorem Poczobutem wysłuchali lekcji medycyny teoretycznej, wygłoszonej przez prof. Bisio, w sali Kolegium Medycznego, [19]) dużej o trzech oknach, mieszczącej się na dole w budynku w dziedzińcu, na prawo od wejścia. Najprawdopodobniej jest to sala, w której odbywają się obecnie posiedzenia Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego (przy ul. Zamkowej 24). Briotet nie tylko zajmował się wyrabianiem preparatów anatomicznych i praktyką chirurgiczną. Udzielał również porad w chorobach wewnętrznych i w położnictwie. Szkoła Główna, oceniając zasługi jego położone przy organizowaniu muzeum anatomicznego oraz jako profesora chirurgii, nadała mu w roku 1787 jednomyślną uchwałą swoich członków dyplom doktora medycyny i chirurgii. Jednocześnie został on zwolniony od obowiązków demonstratora anatomii i mianowany profesorem zwyczajnym chirurgii praktycznej, do której nauczania ograniczył się od tego czasu.

Dużą zasługą Brioteta było, że pragnął podnieść poziom wykształcenia cyrulików wileńskich, którzy pobierali nauki tylko od swoich mistrzów cechowych. Dla nich to zorganizował lekcje anatomii po polsku (anatomię po łacinie wykładał w tym czasie prof. Lobenwein). Lekcje te dawali pod jego kierunkiem dwaj uczniowie jego: Orłowski i Lonchamps. Józef Berger de Lonchamps będąc jeszcze studentem medycyny napisał dziełko p. t. „Nauka położnicza przez pytania i odpowiedzi po francusku napisana, a teraz wyłożona po polsku przez Józefa Bergera de Lonchamps, ucznia medycyny, nauk wyzwolonych i filozofii doktora, korepetytora anatomii w Szkole Głównej W. X. L. za wiadomością i aprobatą profesorów medycyny i chirurgii w Akademji Wileńskiej". (Wilno 1789). [20])

---

19) Mowa ta została wydrukowana wraz z mową rektora i prospektem wykładów w 1781 r. w jednym zeszycie in folio pod tytułem „Universitas et Academia Vilnensis olim a Valeriano Protasewicz Vilnensium antiste condita"... i t. d. M. Baliński. l. c. str. 266.

20) W. Z. Brauer. Polskie piśmiennictwo położnicze XVIII wieku. Archiwum Historii i Filozofii Medycyny 1934, Tom XIV, str. 87.

Na wykłady te uczęszczali nie tylko wileńscy cyrulicy, ale i wiele osób prywatnych ze społeczeństwa wileńskiego. Gdy w roku 1789 urządzono w obecności licznych gości z miasta, członków Szkoły Głównej i Magistratu Miejskiego publiczny egzamin dla zgromadzonych cyrulików, wszyscy oni wykazali się znacznym postępem i dużą znajomością anatomii. Jan Czenpiński, zachęcony dobrym przykładem innych, w mieszkaniu swoim prywatnym na ulicy Sawicz, na własną rękę uczył anatomii. Gdy w roku 1789 Wszechnica Wileńska zorganizowała popularne wykłady fizjologii w języku polskim, (którą po łacinie wykładał prof. Lobenwein), wykłady te prowadzili Czenpiński [21]) i Matusewicz.

Briotet po otrzymaniu dyplomu doktorskiego, chcąc wykazać się jakąś pracą drukowaną, wydał: „Przemowę o chirurgii i praktycznych oney obserwacyach, mianą przy rozpoczęciu lekcyi operacyj chirurgicznych". (Rozprawa ta została wydrukowana po polsku i francusku w Prospekcie wykładów z r. 1788—89).

Większą jednak zasługą Brioteta było wykształcenie wielu chirurgów. Najzdolniejszym z nich był Fryderyk Niszkowski, z którego pomocą w roku 1808, z polecenia Uniwersytetu, zorganizował klinikę chirurgiczną, mającą 7 łóżek dla mężczyzn i 6 dla kobiet.

Briotet był bardzo dobrym pedagogiem, wykładał jasno i zrozumiale. Nauczywszy się języka polskiego, chętnie się nim posługiwał, choć nie władał nim biegle. Litwę uważał za swoją drugą ojczyznę. Wykładał po polsku. Był pierwszym, który w Wilnie uczył (już w 1785 r.) różnych sposobów szczepienia ospy.

W życiu prywatnym słynął z dobroci, prawości i nadzwyczaj łagodnego usposobienia. Cieszył się wielką sympatią chorych, kolegów, profesorów i młodzieży akademickiej. Uczeń jego Jan Czenpiński przy końcu swojej mowy inauguracyjnej z 1789 r. wygłasza bardzo pochlebne o nim zdanie, pisząc: „Twój to pierwszy był zamiar, twoja to szczególna w tym była praca"... „abyś zjednoczył koniecznie umysły wprzód nieco roztargnione, a mocą oświeconej łagodności i wrodzonej tobie słodyczy skłonił powszechnie cnotliwych Mężów (t. j. mistrzów cyrulickich) do tej drogi, która ich prowadząc do sławy, młodzież ich wiedzie do prawdziwej medycyny nauki, a ludzkość

---

[21]) Dochowała się jego mowa inauguracyjna, którą ogłosił drukiem: „Na rozpoczęcie repetycyi, lekcyi, fisiologii w Polskim Języku Mowa Jana Czenpińskiego NN. WW. i Fil. Dra, Med. i Chir. w Szkole Głównej W. X. Lit. ucznia, korepetytora wyznaczonego d. 10 stycznia w sali anatomiczney miana w Wilnie 1789".

cierpiącą przybliża szczęśliwie do źródeł życia, zdrowia i pomyślności. Dla mnie nakoniec ten moment za najszczęśliwszy w życiu mym będzie zawsze, w którym z pracy tyloletnich pod przewodnictwem twym nauk moich, znajduję pozwoloną mi porę służenia moim współuczniom twoje nauki dla pożytku nawet mojego, a dla usługi powszechności powtarzając dla innych". [22])

Briotet dorobił się z praktyki znacznego majątku. Gdy część jego została zagrożona, tak się tym przejął, że wpadł w chorobę umysłową, która trwała do końca życia.

Za swoje zasługi hojnie był wynagrodzony, bo, prócz dyplomu doktorskiego w 1787 r., otrzymał w 1789 r. od Komisji Edukacyjnej list pochwalny; w 1791 r. został mianowany sztabs-chirurgiem wojska litewskiego, a od 1805 r. był członkiem korespondentem Paryskiego Towarzystwa Medycznego i członkiem korespondentem Paryskiej Akademii Medycznej. Miał nadto tytuł lekarza królewskiego. Należał do członków założycieli Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego. Popiersie jego z kamienia, dzieło profesora rzeźby w Uniwersytecie Wileńskim — Jelskiego, zostało umieszczone w sali posiedzeń tego Towarzystwa. Znajduje się tam również olejny portret jego. W r. 1811 otrzymał order św. Anny II klasy.

Będąc chorym umysłowo od 1811 r., przeżył swą żonę, syna i pasierbicę. Zmarł w Wilnie 25 maja 1819 roku, mając lat 73. Zasłużył sobie na nieskazitelną pamięć.

Prócz jednej pracy drukowanej pozostały po nim listy. Z listów tych [23]) dowiadujemy się, że pisał projekt o urządzeniu Akademii, a zwłaszcza wydziału lekarskiego. Był za utrzymaniem kontubernii chirurgów, którzy mieli zależeć nie od Magistratu, lecz od Uniwersytetu. Prócz tego radził wyznaczać specjalnych korepetytorów, którzyby przekładali pod przewodnictwem profesorów dzieła naukowe na język polski.

Pierwszym profesorem anatomii w Wilnie, a do tego z akademickim wykształceniem, był Stefan Wawrzyniec Bisi lub Bisio, Włoch, podpisujący się niekiedy de Bisiis Frexonariensis. Według większości biografów urodził się w 1720, a według Estreichera 14 lutego 1724 r. w Wenecji. [24]) Studiował w Pawii, gdzie w 1746 r.

[22]) Mowa Jana Czenpińskiego. l. c. str. 32.

[23]) A. Adamowicz. Notaty o Uniwersytecie i Akademii. Rkp. w Bibliotece m. Wróblewskich w Wilnie. l. c.

[24]) A. Wrzosek. Polski Słownik Biograficzny. Kraków 1936. T. II, str. 109.

otrzymał stopień doktora filozofii i medycyny. [25]) Od roku 1748 był profesorem w Kolegium Lekarskim w Turynie. Z Turynu przeniósł się do Wenecji, gdzie zajmował się praktyką lekarską. Stamtąd powołała go w roku 1763 księżna Anna z Sapiehów Jabłonowska, wojewodzina bracławska, na swego nadwornego lekarza do Siemiatycz pod Drohiczynem, gdzie organizowała wówczas własnym kosztem muzeum przyrodnicze, zbiory starożytności, bogatą bibliotekę i szkołę dla kształcenia akuszerek. Po 5 latach pobytu u księżny Jabłonowskiej przeniósł się do księcia Karola Radziwiłła „Panie Kochanku", do Nieświeża, gdzie był nadwornym jego lekarzem. Około 1772 roku osiadł w Wilnie, jako lekarz jezuitów i ich studentów. Jeszcze w roku 1770, gdy stale mieszkał w Nieświeżu, pierwszy wykonał w Wilnie, w obecności licznego audytorium, sekcję anatomo-patologiczną i w tymże roku wynik jej podał w druku po łacinie i po polsku p. t.: „Epistola medico-anatomica de morbo 14 annorum, ad rationales medicinae professores. List doktorski y anatomiczny o chorobie od lat 14, do doskonałych medycyny nauczycielów". (Vilnae 1770). „List" ten świadczył o dużej znajomości anatomii i najnowszej ówczesnej literatury lekarskiej. W roku 1772 już jako lekarz jezuitów wydał drukiem po polsku i po łacinie: „Responsum Stephani Bisi, Phil. et Med. Dris, ad amicum philosophum de melancholia, mania et plica polonica sciscitantem. Odpowiedź dana przyjacielowi filozofowi na pytanie względem melancholii, manii i kołtuna" (Vilnae 1772).

Rozprawka ta jest o tyle ciekawa, że, prócz rozważań o chorobach umysłowych, zawiera opinię Bisiego o kołtunie, o którym nikt w Wilnie przed nim nie pisał. Wbrew powszechnemu mniemaniu nie uważał za szkodliwe obcinanie kołtuna, nie poczytując go za osobną chorobę. Wreszcie w 1773 roku wydał znowu list p. t.: „Epistola medico-anatomica de methodo adhibita in curatione febris malignae, malignorum refellens obtrectationes ad rationales philosophiae et medicinae professores" (1773 bez miejsca druku, a jak podaje S. Kośmiński w swoim Słowniku—w Wilnie), dedykowany biskupowi Massalskiemu. List ten Bisio ogłosił z powodu pisma p. t. „De perversa medendi methodo in morbo T. Dąbrowski S. J. a Bisio adhibita" (1773), które wydali jakoby profesorowie Wydziału Lekarskiego w Królewcu. Przeciwko temu ich pismu, a w obronie Bisiego, wystąpił również biskup Massalski w swoim liście pasterskim, wydanym po

[25]) W Bibliotece Tow. Lek. Wil. znajdują się dwa oprawne łacińskie skrypty Bisiego z czasów jego studenckich z lat 1742 i 1743, zawierające wiadomości z logiki, fizyki i medycyny (o gorączkach). Złożone są one w depozycie w Bibl. Uniwersyteckiej w Wilnie.



łacinie w 1773 r. W okresie tym wszedł Bisio w bliższe stosunki z Akademią Wileńską. W r. 1777 sprzedał swój księgozbiór lekarski bibliotece akademickiej.[26]) W latach 1779–1780 przebywał we Lwowie, skąd na początku 1781 r. wyjechał do Mediolanu, lecz w tymże roku został powołany do Wilna jako profesor Kolegium Lekarskiego w Szkole Głównej Wielkiego Księstwa Litewskiego. W latach 1781—82 i 1782—83 wykładał teorię lekarską i anatomię, a w następnych latach akademickich fizjologię i anatomię. Po objęciu katedry został zaraz prezesem nowo zorganizowanego Collegium Medicum. Na otwarciu Szkoły Głównej Wielkiego Księstwa Litewskiego w 1781 r. wygłosił, jak wyżej wspomniano, przemowę w sali Kolegium Lekarskiego. W r. 1783 (?) ogłosił [27]) „Tentamen publicum ex universa Osteologia ab Anatomiae in annum primum auditoribus subeundum in Aula Acad. die 22 mensis Julii hora 3 pomerid. sub praesidio Steph. Bisi, Philos. et Medic. Doct. in Alma Academia et Universitate Vilnensi Prof. Publ. nec non Praesidis Collegii Medici percepta" 1783 (?) (fol. $1/2$ arkusza). W r. 1785 wydał z okazii popisu rocznego studentów medycyny w Akademii Wileńskiej — pracę p.t. „Tentamen publicum ex universa myologia" (Vilnae 1785). Anatomiczna ta praca zawierała systematyczne wyliczenia mięśni człowieka.

W tym samym mniej więcej czasie, bo w 1783 r. kandydował na katedrę anatomii Marek Cambon. Jednak Bisio pozostał nadal profesorem. Wykłady prowadził w języku łacińskim do roku 1787. W tym roku opuścił Wilno i powrócił do Włoch, gdzie umarł w Mestre pod Wenecją.

W czasie pobytu w Polsce cieszył się dużym powodzeniem w praktyce lekarskiej, z której dorobił się znacznego majątku, chociaż Forster utrzymywał, że o leczeniu nie miał dokładnego pojęcia i nazwał go pod tym względem ignorantem. [28])

Bisio wyjechał z Wilna, podobno zniechęcony powierzeniem stanowiska prezesa Kolegium Fizycznego księdzu Andrzejowi Strzeckiemu, profesorowi astronomii. Tak pisze Jundziłł. Wyjazdem swoim niespodziewanym sprawił kłopot ówczesnemu rektorowi Poczobutowi, tym bardziej, że zarządał od Szkoły Głównej wypłacenia dość

[26]) Według Wrzoska. Polski Słown. Biograficzny. l. c. str. 109, natomiast według Adamowicza l. c. str. 25 — sprzedał swój księgozbiór w 1787 r., opuszczając Wilno.

[27]) L. Janowski. Słownik Bio - Bibliograficzny Uniwersytetu Wileńskiego. Praca przygotowana do druku.

[28]) L. Janowski. W promieniach Wilna i Krzemieńca. Wilno 1923, str. 42.

znacznej sumy pieniędzy za okres czasu od wezwania go aż do objęcia katedry anatomii, dalej za potrzebne do wykładów preparaty anatomiczne, które wykonywał sam po ustąpieniu Brioteta, wreszcie za dozór ogródka botanicznego i za niektóre prace związane ze stanowiskiem prezesa Kollegium Medycznego. Wszystkie te jednak żądania Komisja Edukacyjna odrzuciła. [29])

Znaczenie Bisiego w dziejach anatomii w Wilnie było nieprzeciętne. Wykłady jego prowadzone po łacinie, były ułożone systematycznie według działów. Program swych wykładów nakreślił sam następująco: [30]) „...w poniedziałek, środę, piątek i sobotę rano lekcje dawać będzie; które od anatomii, jako zasady całej medycyny, począwszy, nie odstępując w niczym Wawrzyńca Heystera sposobu, który jest zachowany w zbiorze jego anatomicznym, skład całego ciała ludzkiego wyłoży, używając do tego już to szkieletów, już to trupów świeżych. Po krótkim na wstępie traktacie o anatomii w powszechności, to jest o zwierzchnich ciała ludzkiego różnych nazwiskach i podziale, oraz o częściach jego nieskładnych, postąpi do osteologii, mając onę wykładać następującym sposobem: dwóch do demonstrowania używając szkieletów, artyficjalnego i naturalnego, na których ukaże wszystkich kości suchych związek, dzieląc je na części i dając im właściwe nazwiska Każdą potem kość szczególniej uważy, wskazując onej położenie, kształt, części zwierzchnie, skład wnętrzny, połączenie z innymi i użytek.

Skończywszy traktat o kościach suchych wedle myśli najsławniejszych anatomików, użyje świeżego trupa przy wykładaniu osteologii, aby uczniowie doskonałe wyobrażenie mieć mogli, chrząstków, plewków powlekających koście, szpiku, gruczołów synowialnych, spojeń i wiązań kości, zachowując w tym wszystkim porządek, ten którego się trzymać będzie w wykładaniu traktatu o kościach suchych.

Po wyłożeniu nauki o częściach twardych, nastąpi traktat o miękkich jako to o ogólnych ciała plewkach, o splanchnologii, angiologii, newrologii, myologii i adenologii, nakoniec o wszystkich organach w szczególności, które w składzie ciała do jakiego użytku są przeznaczone: a ponieważ kanałów chylu w ciele żyjącym widzieć nie można, tym końcem wykarmionych mlekiem psów płatać i w nich ukazywać będzie.

Wykładając tę naukę o częściach miękkich i ukazując one w trupie świeżym w właściwych swych osadach, użyje zawsze szkieletów,

[29]) M. Baliński, l. c. str. 308.
[30]) Prospekt wykładów z 1784—85.

aby żądający z lekcyj korzystać, za obejrzeniem kości gołych lepiej mogli objąć części miękkich związek, osady i położenie, a dokładnie wyrozumiawszy łatwo one w pamięci zatrzymać.

Do tego wszystkiego dołoży, cokolwiek Morganiusz, Winslow, Garengeot, Lieutaud, Haller, Albin, Senac, Sabatier, Zinn, Cassebohen, Hunter, Palfein, Petit, Vesalio, Biblioteca Anatomica Mangencjusza i inni, którzy przed lub po Heysterze pisali, i to wszystko coby się później odkrytego znalazło, lub poprawionego, a uczniom pożytecznego lub wiadomości ich potrzebnego zdawało się, to przy wykładzie Compendii Heystera dodać i objaśnić nie opuści.

Zakończywszy zupełnie kurs anatomiczny, fizjologię rozpocznie..."

Bisio pierwszy nie tylko w Wilnie, ale w ogóle w Polsce robił eksperymenty na zwierzętach żywych, w celu pokazania studentom naczyń mleczowych w czasie trawienia pokarmów.

Jako preparator zbogacił sam i z pomocą Brioteta muzeum anatomiczne, które za jego czasów posiadało kilka szkieletów i preparatów mięśni, oraz płodów normalnych i patologicznych 44. Nie było jednak preparatów nerwów. Demonstrowano je sztucznie ułożonymi sznurkami. [31]) Niesłusznie jednak muzeum Brioteta i Bisiego uważał Józef Frank za bardzo biedne. [32]) Nie trzeba zapominać, że ówczesny Wydział Lekarski, nie tak dawno założony, nie mógł wytrzymać porównania z dawnymi uniwersytetami zagranicznymi, które Frank miał sposobność podziwiać w czasie swych podróży po stolicach Europy.

ROZDZIAŁ II.

Katedra anatomii za czasów Jana Lobenweina.

Po ustąpieniu Bisiego katedra anatomii, na szczęście, ani na chwilę nie była osierocona. Ponieważ sława Wydziału Lekarskiego w Wilnie, zaczęła się już ustalać, kandydatów na opróżnioną katedrę nie brakło. Współubiegał się o nią podobno Samuel Soemmering, znany niemiecki anatom, i Marek Cambon, który był wówczas prosektorem anatomii w Krakowie przy profesorze Szastrze i raz już za

---

[31]) Jeden taki sztuczny preparat nerwów wykonany przez Brioteta opisany jest w Katalogu pod Nr 1505. A. Adamowicz, l. c. str. 29, mówi o jeszcze jednym preparacie zrobionym przez Brioteta ze zwłok Włocha-Paoli (Nr Kat. 1509). W Katalogu jednak nazwisko Brioteta nie zostało umieszczone przy tym preparacie.

[32]) Władysław Zahorski. Gabinet anatomiczny Uniwersytetu i Akademii Medyko-Chirurgicznej w Wilnie. Krytyka Lekarska, 1900. Rok IV. Zesz. 10, str. 267.

czasów Bisiego starał się o katedrę anatomii w Wilnie.[33]) Powołany został Jan Andrzej Lobenwein. Urodził się on w Wiedniu 31 stycznia 1758 r., gdzie pobierał nauki początkowe. Po skończeniu gimnazjum i kursów filozoficznych poświęcił się studiom lekarskim, które odbywał również w Wiedniu. W r. 1778 otrzymał stopień magistra chirurgii, a w dwa lata potem stopień magistra położnictwa.[34]) W r. 1781 pracował jako adiunkt w szpitalu św. Trójcy w Wiedniu, u słynnego profesora Stolla. W roku 1783 na wezwanie księcia Golicyna udał się ze swoim profesorem Mohrenheimem do Petersburga, gdzie zaledwie tylko dwa lata wykładał chirurgię w założonej, według planu Mohrenheima, szkole chirurgicznej dla 30 uczniów i kilku akuszerek. Nauczał tam do r. 1785. Chcąc zdobyć stopień naukowy, doktoryzował się w Jenie 30 września 1785 r. Jako pracę doktorską napisał rozprawę „De paracentesi thoracis" (Jenae 1785), opartą na własnych doświadczeniach, wykonywanych w szpitalach św. Trójcy w Wiedniu. Z Jeny nie wrócił już do Petersburga, a osiedlił się w 1786 r. Rydze i tam, będąc lekarzem powiatowym, miał dużą praktykę prywatną. W 1787 r. uzyskał pozwolenie praktyki lekarskiej w całym państwie rosyjskim i w tymże roku prawie jednocześnie został wezwany na profesora do Petersburga i do Wilna. [35]) Zdecydował się na Wilno. W Wilnie popierali kandydaturę jego profesor terapii Langmajer, również Wiedeńczyk, oraz Briotet. [36]) Na zaproszenie do objęcia katedry w Szkole Głównej Wielkiego Księstwa Litewskiego, wystosowane doń przez rektora Poczobuta, taką dał odpowiedź: [37]) „Excellentissimo, Reverendissimo ac Magnificentissimo Viro Martino Poczobut Universitatis Vilnensis Rectori, Ordinis Regii S ti Stanislai Equiti etc. etc. Joannes Andreas Lobenwein Medicinae Doctor, atque Professor, Circuli Rigaviensis Physicus etc. S. P. D.

Intellexi ex litteris, quas Illustrissimi Collegii educationis atque Universitatis Vilnensis Celeberrima nomine mihi conferre dignatus es, Vir Excellentissime! me singulari Inclyti hujus Collegii erga me benevolentia et aestimatione Professorem publicum anatomiae atque Physiologiae in celebrrima Universitate Vilnensi esse creatum atque denominatum.

---

[33]) M Baliński l. c. str. 309.

[34]) A. Adamowicz l. c. str. 25.

[35]) Jan Andrzej Lobenwein. Autobiograficzna notatka zawierająca daty nominacyj i odznaczeń. Rkp. Nr 1488 w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie.

[36]) J. Bieliński. Uniw. Wil. l. c. T. III. str. 247.

[37]) Rkp. Nr 618/VIII w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie.

Pergrata mihi haec Tua, fateor, accidit denuntiatio atque ad munus, mihi collatum invitatio; quamvis enim a Caesareo, quod Petropoli est, Medicorum Collegio, 29-na Aprilis a. c. munere Professoris publici ordinarii Physiologiae atque artis Obstetriciae ornatus, et ad functionem ejusdem in magno illo et generali quod sub gloriosissimis Augustissimmae Totius Rossiae Imperatricis auspiciis Petropoli floret, copiarum terrestrium nosocomio magna cum celebratione nec minori quidem cum emolumento fuerim vocatus, lubens tamen omnia, quae jam his sub conditionibus magna, et futurarum rerum expectatione adhuc multa majora, Petropoli mihi affulgerent, commoda praetermitto, atque vocationem Petropolitanam e singulari vocationis Vilnensis praedilectione renuntio, in quam vita sub noto ac suavi Tuo, Vir Excellentissime! moderamine transigendae desiderium vota mea haud parum quidem inclinasse fateor, quaque factum fore spero, ut salus mea atque prosperitas Vilnae multo majori stabiliatur cum sinceritate atque securitate". Potem następuje ustęp o terminie, w którym spodziewa się do Wilna przyjechać, mianowicie przed samym początkiem października. Kończy zaś list tak: „Haec sunt quibus vicissim Illustrissimo educationis Collegio atque celebrrima Universitati Vilnensi mea testor obsequia, quibusque spondeo, me summa semper et indefessa adlaboraturum solertia, ut non iis solum, quae ad officium meum immediate pertinent, faciam satis, sed ut in genere ad Universitatis Vilnensis Celeberrimae progressus atque gloriae incrementum, quantum in me est virium quantumque mihi dabitur occasionum, impendam atque contribuam. Tibi vero, Vir Excellentissime! pro singulari, qua meam hanc vocationem curasti (?) humanitate atque benignitate summas atque debitas refero gratias, Teque etiam atque etiam rogo atque obsecro, ut omni, quo par es, me suscipias amore atque benevolentia. Vale, et me totum Tuis commendatum habe favoribus! Rigae 28-ma Jul. 1787".

Po otrzymaniu patentu na profesora z ramienia Komisji Edukacyjnej przystąpił energicznie do pracy oraz do uczenia się języka polskiego. Pilnością i pracowitością zyskał wkrótce przychylną opinię kolegów i rektora Poczobuta, który tak o nim pisał: „jest uczony, w dawaniu lekcji wzorowy, dokładny, gorliwy, pracowity". [88])

W r. 1799 został wybrany dziekanem Wydziału Lekarskiego na 4 lata, w r. 1804 — na 3 lata i następnie jeszcze dwukrotnie w latach 1810 i 1817, tak iż godność tą piastował z przerwami do śmierci. [89])

[88]) A. Adamowicz. l. c. str. 26.

[89]) Spis formularny. Arch. Państw. w Wilnie Okręg Szkolny. Rok 1819, Nr 51 i rok 1818, Nr 62.

Jako dziekan zaprowadził wzorowy ład i porządek na Wydziale. W stosunku do młodzieży cechowała go delikatność i zrozumienie jej potrzeb. On pierwszy ułożył uroczysty obrzęd nadawania stopni doktorów medycyny magistrom medycyny, na wzór uniwersytetu w Oxfordzie. Obrzęd ten niezmieniany przetrwał od roku 1803 aż do czasów rektorstwa Pelikana. W r. 1799 był kandydatem na stanowisko rektora. W r. 1804 i 1805 został wybrany opiekunem apteki akademickiej, zgodnie ze zwyczajem, że urząd ten sprawował zawsze jeden z profesorów Wydziału Lekarskiego. W tym samym 1805 roku należał do założycieli Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego, którego był pierwszym wiceprezesem oraz gorliwym członkiem do końca swego życia. Kilka razy piastował godność prezesa i wiceprezesa Towarzystwa. Od r. 1803/4 przestał wykładać fizjologię, pozostając tylko przy wykładach anatomii do r. 1809, w którym prócz anatomii podjął się wykładów medycyny sądowej. Z tego powodu stawia mu ciężki zarzut Jundziłł, uważając, że zrobił to tylko w celu zdobycia dodatkowej pensji. [40]) Poza pracą naukową i społeczną zajmował się praktyką prywatną. Za leczenie chorych wojskowych w szpitalach wileńskich otrzymał od cara w 1808 r. złotą tabakierkę wysadzaną brylantami. [41]) W tym też roku został radcą kolegialnym. Nie był to jedyny dowód uznania okazany Lobenweinowi ze strony władz rosyjskich. W 1812 r. otrzymał emeryturę 1500 rs. rocznie, ale nie został zmuszony do opuszczenia katedry. W tym samym roku wraz z trzema profesorami cudzoziemcami wyjechał do Petersburga przed wojskami Napoleona. W wykładach zastępował go wtedy Mikołaj Mianowski. Po powrocie w 1815 roku do Wilna został mianowany przez ministra zastępcą rektora, oraz otrzymał list pochwalny. Urząd zastępcy rektora zajmował do chwili wybrania rektorem po Śniadeckim — Szymona Malewskiego. O tym okresie życia Lobenweina tak pisze Ludwik Janowski: [42]) „Rektorował w latach 1815—1817; nie posiadając danych do tego przewodniczenia, zastał sprawną od dawna administrację i dzielnych funkcjonariuszy, przeto jego rektorat należy do pomyślnych dla Uniwersytetu. Sam on nic twórczego nie przyniósł, ale też i nic złego na tym posterunku nie zrobił".

Inaczej było gdy Lobenwein bawił w Petersburgu. O tym jego pobycie niektórzy biografowie wyrażają się bardzo ujemnie, a mianowicie zarzucają mu, że, mieszkając poza Wilnem, pobierał

[40]) L. Janowski. W promieniach Wilna i Krzemieńca, l. c. str. 50.
[41]) Rkp. Nr 1483 w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie.
[42]) L. Janowski w Promieniach Wilna i Krzemieńca, l. c. str. 211.



pensję profesora i dziekana, a poza tym szkodził intrygami rektorowi Śniadeckiemu, będąc pośrednią przyczyną jego dymisji i pragnąc objąć po nim stanowisko rektora. Zostawszy zastępcą rektora domagał się od Uniwersytetu, niezależnie od emerytury, pensji profesorskiej, zwrotu pieniędzy za świeże odnowienie swego mieszkania tudzież za odnowienie go przed 18-tu laty. Podobno Jan Śniadecki, oburzony do głębi tymi żądaniami, zaprotestował wówczas w Uniwersytecie oficjalnie, wskutek czego Lobenwein, począł się wycofywać i tłumaczyć w liście do księcia Czartoryskiego. Czym się ta sprawa ostatecznie zakończyła, nie wiadomo. [43]) W roku 1816 Lobenwein został radcą stanu, a w r. 1819 kawalerem orderu św. Anny II klasy. Za prace swoje został: w 1814 r. członkiem korespondentem Cesarskiej Akademii Nauk w Petersburgu, oraz Akademii Medyko-Chirurgicznej tamże; w roku 1817 członkiem honorowym uniwersytetów Krakowskiego i Kazańskiego, a w 1819 r. — członkiem honorowym Towarzystwa Farmaceutycznego Petersburskiego. Nadto w r. 1814 za działalność na polu społecznym wybrany został na członka Rady Lekarskiej w Departamencie Oświaty, oraz na członka Towarzystwa Lekarsko-Filantropijnego w Petersburgu. W 1806 r. darował do gabinetu Historii Naturalnej „Tantalum rubrum". [44])

Lobenwein miał opinię dobrego pedagoga, acz nie powszechnie, bo np. Frank i Jundziłł ujemnie się o nim wyrażają pod każdym względem. Podobno w latach 1810—1811 Bojanus i Mianowski uczęszczali na jego wykłady, zasiadając w ławkach jak studenci. W ogóle liczba uczniów anatomii, od samych jej początków w Wilnie, zwykle przewyższała liczbę uczących się medycyny. Anatomii bowiem słuchali, prócz studentów medycyny, felczerzy, kandydaci do stanu nauczycielskiego, czasem duchowni, często młodzi profesorowie i osoby prywatne, interesujące się naukami przyrodniczymi. Wykłady swoje Lobenwein prowadził przez 33 lata po łacinie. W 1787 r. zagaił je przemową inauguracyjną „Oratio inauguralis munus professoris anatomiae et physiologiae capessentis". Nie została ona wydrukowana. Przedmiot swój starał się omawiać według programu przez siebie co rok ogłaszanego: [45]) „...w teatrze anatomicznym czasów wyznaczonych (w poniedziałek, środę i piątek od godziny 9 – 10½, w sobotę 10½—12 rano) lekcje anatomiczne dawać będzie, łącząc do nich naukę fizjologiczną. Granice bowiem tych dwóch nauk tak są sobie bliskie,

[43]) J. Bieliński. Uniw. Wil., l. c. T. III, str. 249.
[44]) Rkp. Nr 1488 w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie.
[45]) J. Bieliński, l. c. Tom II, str. 258, 259, 260.

że się ich należności jednoczyć zdają: a prawdy fizjologiczne nie mogą być widocznie utwierdzone, jak gdy łączenie i wzajemność, którą wszystkie części ciała między sobą mają, w egzaminie samychże tych części rozłączonych uważają się, i na praktycznych anatomii zasadach gruntują się. Tym sposobem organicznych ciała ludzkiego części i onych razem powinności dośccosì, całą fizjologii naukę wespół z anatomią przełoży dla większej wygody i pożytku uczących się".

Z tego łatwo wywnioskować, że Lobenwein fizjologii nie wykładał jako odrębnego działu (wręcz przeciwnie niż Bisio), a omawiał ją łącznie z anatomią. „Ten zamiar swój chcąc uskutecznić, dawszy najprzód historię anatomii krótko zebraną, samo tej umiejętności systema od powszechnego opisania ciała ludzkiego pocznie, do którego przyłączy szczególny podział tegoż ciała co do powierzchowności. Przystąpi potem do najpowszechniejszego wykładu cząstek pierwiastkowych ciało ludzkie składających: toż do szczególnego różnych części już złożonych mianowania i podziału: a idąc porządkiem wedle tego podziału ułożonym: o wszystkich częściach ciała, anatomicznie razem i fizjologicznie traktować będzie.

W pierwszej klasie demonstracji o tych częściach ciała rzecz będzie, które innym albo za podporę służą, albo za powłokę, albo które należą do wiązania i ruchu albo raczej którymi inne części znaczniejsze spojone są i obleczone. Co do części zawierających i wiążących naprzód będzie się mówiło o błonach pokryciów powszechnych; potem o kościach, chrząstkach, ścięgnach i muszkułach; nakoniec o błonach powłoków mózg, wnętrze piersi i niższy brzuch pokrywających, jako o tych, które pokryciom powszechnym w jamach znaczniejszych ciała wnętrzną są powłoką. W osteologii świeżej łączenie kości, albo artykulacje uważywszy: przy teorii ruchu ciała, jako też i anatomii muszkułów, da naukę o tkliwości (de irritabilitate), łącząc razem wykład reguł mechanicznych, ile się tu ściągają.

W drugiej klasie lekcji będzie mówił o tych częściach, które się w pierwszych zawierają i najdują: to jest o częściach zawartych w różnych jamach, czyli o wnętrznościach, naczyniach i nerwach stamtąd idących, także o gruczołkach tam znajdujących się. Pocznie zaś od powierzchownego okazania wszystkich wnętrzności w położeniu naturalnym, które rozważywszy: naprzód o sercu mówić będzie, toż za pomocą injekcji przystąpi do całego układu arteryj, żył i naczyń wodnistych (vasorum lymphaticorum). Po skończonym tym traktacie pójdzie do krwi i jej cyrkulacji; o humorach zaś w biegu krwi

oddzielających się wzmiankę tu uczyni, a zostawując opisanie każdego w szczególności do przyzwoitych traktatów, samej tu perspiracji teorię wyłoży. Przystąpi potem do opisania i pokazania części miękkich, z których się pierwsza i druga jama ust składa: takoż wyższej części gardziela, głowy, krtani i płuc, gdzie umieści teorię oddychania, głosu, mowy i połykania. Po okazaniu wnętrzności w jamie piersiowej zawartych, wraz z ich funkcją: opisywać będzie wnętrzności w jamie niższego brzucha zamknięte, gdzie najprzód da poznać kałdun (omenti), skład wątroby, pankreaszu: dościgając sposobu oddzielania żółci i soku pankreaszowego; potem żołądek, ciąg cały kiszek, błonę dwoistą brzuchową (mesenterium) ze wszystkimi jej gruczołkami, naczyń mlecznych rozejście się okaże; teorię trawienia i robienia się chylu poda. Nadto o śledzionie i co tylko o użytku jej różni rezonują rozstrząsać będzie. Nerki potem, kanały urynne, pęcherz i to wszystko, co się tu stosować może, na egzamen weźmie.



Dalej nastąpi anatomia mózgu i z niego idących, a po całym ciele rozchodzących się nerwów, wyprowadzając w powszechności teorię czucia (sensibilitas) i stosowną do zmysłów wnętrznych naukę; ponieważ cokolwiek do zmysłów zewnętrznych należy, to na swoim miejscu przy nauce o nerwach umieścić postara się. Nakoniec części płodzeniu służące, naprzód męskie, potem niewieście, z odbywaniem czyszczenia miesięcznego i całą teorię płodzenia wyłoży, razem z potrzebną wiadomością o naturalnych odmianach tak płodu, jako i matki w różnych ciąży czasiech. Dając szczególniejszą płodu anatomię, różność biegu krwi i innych funkcyj, między płodem w żywocie matki będącym i już na świat wydanym, pokaże, i dalej dościgać będzie przyczyn tej wzajemności, która jest między płodem a matką aż do mechanizmu porodzenia i stanu naturalnego płodzenia.

Po opisaniu narodzenia człowieka traktować będzie o życiu, wzroście i utrzymaniu się jego od dzieciństwa aż do starości i śmierci. Tak zakończywszy wszystkie części ciała ludzkiego anatomiczne i onych czynności, albo funkcyj fizjologicznych demonstracje, zastanowi się generalną uwagą nad dziwnym wszystkich części między sobą połączeniem i zgodą sił onym nadanych: wyprowadzając stąd tak powszechne rozporządzenie wszystkich całego ciała funkcyj, jako też szczególnych onych podział i naturę. Na ostatek niedościgły duszy z ciałem harmoniczny związek, tudzież nauka o poznawaniu temperamentów, ostatnią będzie lekcji materią".

„Ponieważ tak wielka jest w obu tych naukach materii liczba i rozmaitość, że żadnego nie masz autora, coby którąkolwiek z nich zupełnie traktował i objął: z niedostatku zaś jednego, różnych auto-

rów używania wypada potrzeba: przeto przy końcu każdego rozdziału wymieni autorów, którzy w tej rzeczy nad innych przenosić się mają. W każdym zaś traktacie, co tylko o podanej materii, począwszy od Ruyschiusa, Albina i Hallera, tych nauk pierwszych i najcelniejszych nauczycielów, do tych ostatnich lat przybyło nowych wynalazków i pożytecznych dostrzeżeń, te wszystkie zbierze i przełoży i z tego powodu na pożytek uczących się obróci to wszystko, czym naukę anatomii i fizjologii zbogacili sławni autorowie: Meckel starszy, Hunterowie obydwaj, Monrowie obydwaj, Walter, Wrisberg, Mayer, Fontana, Vicq—d'Azyr, Spallanzani, Barth, Blumenbach i wielu innych, których wszystkich wyliczyć tu nie podobna. W powszechności zaś: Mayera w dawaniu lekcyj anatomicznych, Hallera w wykładaniu fizjologii, ile w nich materii stanie, naśladować będzie".

Lobenwein, zakreślając tak rozległy plan swoich wykładów, nie mógł go zmieścić w ciągu jednego roku i musiał go rozkładać na kilka lat. Robi mu z tego ciężki zarzut Frank w swoich pamiętnikach, twierdząc, że, gdyby się chciało cały kurs anatomii u Lobenweina przesłuchać, trzeba było by uczęszczać ze 6 lat na jego wykłady.

Zasługą Lobenweina jest, że starał się zawsze wykłady swoje urozmaicać demonstracjami „już to na trupach, już to na tablicach". W miesiącach letnich korzystał z preparatów suchych lub sztucznych, w zimowych ze świeżych. Poza tym, chcąc by studenci rzeczywiście skorzystali z przedmiotu, specjalnie dbał o to, by brali liczny udział w sekcjach, które odbywały się przed lub podczas wykładów. Tym zaś, którzy sami chcieli wykonywać sekcję, starał się zawsze dostarczyć trupów i służyć fachowymi radami.

W r. 1810 wyszło pozwolenie, by ciała zmarłych ze szpitalów wojskowych kierowano do prosektorium uniwersyteckiego, które dotąd było zaopatrywane niedostatecznie trupami, bo tylko ze szpitala Sawicz i klinik uniwersyteckich. Gorliwi studenci medycyny, zapaleni do anatomii, z braku zwłok, wydobywali je w r. 1810 i 1817 nocami z grobów na cmentarzach. Było to powodem w 1810 r. bójki nocnej między medykami, a czatującymi na nich rzeźnikami wileńskimi. Posądzano też studentów, że preparaty anatomiczne rozrzucają bez uszanowania. Nieraz Lobenwein i inni profesorowie musieli interweniować u odnośnych władz w obronie zbyt gorliwych „anatomów", by ochronić ich przed karą i zarzutami; w roku 1810 gdy sprawa profanacji grobów przez studentów stała się zbyt głośna, skutecznie stanął w ich obronie rektor Jan Śniadecki. [46])

[46]) A. Adamowicz, l. c., str. 93.



JAN LOBENWEIN,
prof. anatomii.

Wykładał anatomię od 1787 — 1820.

Lobenwein rozumiał doskonale, że bez studiów odpowiednich dzieł naukowych, nie można zdobyć dostatecznej wiedzy, to też stale zalecał swoim uczniom różne podręczniki: „tym którzy łaciński posiadają język zaleca Winslowiusza traktat o częściach ciała ludzkiego". „Do fizjologii zaś Marherra wykład lekcji Boerhaavego", albo „Skrócone początki fizjologiczne Hallera", bądź „Jadelottego Fizykę człowieka zdrowego". Tym, którzy znają język francuski, zalecał „Lieutaud'a — Essais anatomiques, Sabatier'a—Traité complet d'anatomie", a dla władających niemieckim: „Mayera—Beschreibung des Menschlichen Koerpers, Hallera — Grundriss der Physiologie"; prócz tego polecał „Krótki rys anatomii Rosenmüllera — po łacinie, Brandta — po polsku, Hildebranda — po niemiecku i Boyera — po francusku". [47]) Na koniec jako pedagog doceniał znaczenie egzaminów, dlatego na początku roku akademickiego, powiadamiał, że „egzamina i repetycje w końcu przynajmniej każdego traktatu ile mu czas pozwoli odbywać postanowił", — żeby się przekonać o postępach słuchaczy, oraz przez powtarzanie zmusić ich do lepszego zapamiętania rzeczy na wykładach słyszanych. [48])

Dbał również o rozwój muzeum anatomicznego, które przejął po Briotecie i Bisio. Przez 16 pierwszych lat swej profesury, nie mając prosektora, sam wyrabiał preparaty anatomiczne, przeważnie kości, którymi posługiwał się do wykładów. Jeden z patologicznych preparatów kostnych omawiany był przez niego na posiedzeniu Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego 12 marca 1812 r. [49]) Chociaż w r. 1797 Roman Symonowicz został mianowany prosektorem anatomii, a w 1799 — adiunktem anatomii i fizjologii z poleceniem wykładania fizjologii, nie wiemy nic, by w czymkolwiek przyczynił się do pomnożenia zbiorów preparatów. W 1801 r., uzyskawszy stopień doktora medycyny, wyjechał za granicę i od tej chwili poświęcił się wyłącznie mineralogii, zarzuciwszy zupełnie nauki lekarskie.

Dopiero w 1804 r. w nowozorganizowanym Uniwersytecie Cesarskim pierwszym prosektorem został Jan Braun, były prosektor profesora Prochaski w Wiedniu. Pracował on w Wilnie do r. 1807, potem przeniósł się do Kazania na katedrę anatomii. W Uniwersytecie Kazańskim został wkrótce rektorem. Do zajęć jego jako adiunkta i prosektora należało prowadzenie repetycji z anatomii po łacinie i sekcji razem ze studentami. Był on niejako następcą Czenpińskiego,

[47]) Prospekt wykładów 1789 90.

[48]) Prospekt wykładów 1791/92.

[49]) Zapisany został w Katalogu pod Nr 252.

Lonchamps'a i innych, którzy już za czasów Briotet'a prowadzili popularne wykłady z anatomii. Jako preparator Braun odznaczał się zdolnością i pracowitością. Wzbogacił gabinet kilkunastu doskonałymi preparatami.

Po nim zajął stanowisko adiunkta i prosektora Gabriel Holtz, medyko-chirurg, który pracował do r. 1812. Jako prosektor obowiązany był, tak jak jego poprzednik, ćwiczyć studentów w sekcjach, oraz prowadzić dla nich repetycje z anatomii, w języku polskim. Preparaty wyrabiane przez niego były mniej wartościowe niż przez jego poprzedników, gdyż nie odznaczały się dokładnością. [50])

Od r. 1812 miejsce Holtza zajął Antoni Kiersnowski, medyko-chirurg, który od 1814 r. pracował jako zastępca prosektora, a od 1814 do 1820, jako rzeczywisty prosektor. W pierwszych latach swej pracy bo 1812 — 1815 r. pozostawał pod kierownictwem profesora Mikołaja Mianowskiego, zastępującego przebywającego wówczas w Petersburgu Lobenweina. W tym czasie przybyło do muzeum anatomicznego 25 doskonałych preparatów. Kiersnowski zyskał sobie rozgłos jako preparator. Preparaty przez niego wyrabiane były poszukiwane podobno nawet za granicą. Posługiwano się nimi na wykładach, aż do zamknięcia Uniwersytetu. [51]) Posiadał szczególnie wprawę w preparowaniu piłką i pilnikiem kości skalistej.

Lobenwein, prócz preparatów z anatomii normalnej, gromadził również preparaty patologiczne, pochodzące przeważnie z klinik uniwersyteckich. W 1810 r. Briotet przeniósł z Kliniki Chirurgicznej do muzeum anatomicznego kilka okazów patologicznych, a w 1811 r. muzeum zakupiło preparaty z anatomii patologicznej po śmierci doktora Schlegela. W 1812 r. Józef Frank przekazał do muzeum 125 preparatów patologicznych, nagromadzonych w jego klinice. W 1815 r. zakupiono i sprowadzono okazy z Lipska, [52]) oraz z warszawskiego zbioru historii naturalnej, ofiarowane przez księcia Michała Ogińskiego, hetmana Wielkiego Księstwa Litewskiego. [53]) Wreszcie w r. 1818 staraniem prof. Józefa Franka kupiono w Wiedniu od prof. Prochaski 25 preparatów z nastrzykniętymi naczyniami włosowatymi. [54])

[50]) A. Adamowicz l. c. str. 28, str. 271.

[51]) W. Zahorski. Gabinet anatomiczny l. c.

[52]) Jeden z tych preparatów znajduje się w Katalogu pod Nr 1275.

[53]) J. A. Lobenwein. Zagajenie publicznego posiedzenia Uniwersytetu Imperatorskiego Wileńskiego przy uroczystym otwarciu nowego teatru anatomii 13 października 1815 r. Wilno, 1815, str. 19-20.

[54]) Opisane w Katalogu pod Nr.Nr.: 992, 993, 999—1003, 1008, 1009, 1011—1015, 1017—1023, 1029, 1034, 1035, 1039.



Towarzystwo Lekarskie Wileńskie również oddawało do muzeum anatomicznego wszystkie preparaty i okazy demonstrowane na jego posiedzeniach. Kilka preparatów demonstrowanych przez doktorów Jana Wojnicza, Ottona Rosseta, prof. Augusta Bécu, dr Macieja Barankiewicza i prof. Wacława Pelikana zostały opisane w Pamiętniku Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego oraz w Katalogu. [55])

Prócz wyżej wymienionych preparatów gabinet anatomiczny miał za Lobenweina bogaty zbiór czaszek samobójców i zbrodniarzy. Czaszkami tymi posługiwano się przy opracowywaniu systemu kranioskopijnego Galla. Nadto rzeczony gabinet posiadał dużą liczbę płodów normalnych i potworów. Lobenweinowi udało się pomnożyć zbiór potworów o kilka okazów. Na rękę szły mu w tej sprawie władze, wydając odpowiednie zarządzenia o zachowywaniu potworów i wykonywaniu ich sekcji. [56]) W Katalogu pod Nr 2745 znajduje się okaz potwora opisanego przez Lobenweina w artykule pt. „Observatio de monstro bicipite artubus duplicatis, nato in pago Miłuńce d. 19 octobris 1787". (Rękopis z 1788 r.). Potwór ten płci żeńskiej urodził się pod Wilnem. Rysunek jego posłano do Akademii w Paryżu. Drugi okaz (Nr. Katalogu 2727) został opisany w „Histoire d'un monstre à anus imperforé, sans parties génitales externes, les extremités infériores jointes par concretions dans une même enveloppe de la peau". (Rękopis z 1797 r.). Potwór ten urodził się w Trokach, a przysłany został do Wilna przez gubernatora Bułhakowa. Trzeci potwór został przysłany Lobenweinowi w 1798 roku przez Józefa Sargera z Mińska. W tym samym mniej więcej czasie przysłano do gabinetu anatomicznego jeszcze kilka okazów z różnych stron kraju. Wspomniany trzeci potworek został opisany przez Lobenweina w rozprawce wydrukowanej p.t.: „De monstrosa genitalium deformitate et spina bifida commentatio (Mémoires de l'Académie des sciences de St. Petersbourg, T. VII, 1817). Był to potwór (Nr. Katalogu 2715) tym ciekawszy, że pochodzenia żydowskiego, a pomimo to udało się Lobenweinowi go zdobyć dla muzeum. Urodzony w 1811 roku w Wilnie, żył przez dwa tygodnie. Odrysowany został bardzo szczegółowo przez prof. Bojanusa.

[55]) Nr.Nr. 1709, 2537. Pamiętn. Wileńsk. Tow. Lek. Tom. I, str. 268.
Nr. 2163. Pamiętn. Wileńsk. Tow. Lek. Tom. I, str 273.
Nr. 2681. Pamiętn. Wileńsk. Tow. Lek. Tom. I, str. 204.
Nr. 2637. Pamiętn. Wileńsk. Tow. Lek. Tom. II, str. 300.
Nr. 1535. Pamiętn. Wileńsk. Tow. Lek. Tom. II, str. 289, z tablicą.

[56]) Rozporządzenia z 13.II. 1718 r., 19.I. 1793 r., 13.XI. 1797 r., 1808 r., 29.XII. 1809 r.

Ogółem gabinet w r. 1815, do nowego gmachu przeniesiony, liczył 600 preparatów. [57]) Po śmierci Lobenweina przejął w r. 1820 Bielkiewicz pod swoją opiekę preparatów 682.

Rok 1815 jest rokiem zwrotnym w dziejach katedry anatomii w Wilnie, gdyż w roku tym zakład anatomii został przeniesiony do nowego gmachu przerobionego z dawnej cerkwi Spaskiej. Jak już wspomniano, zbiory anatomiczne mieściły się od 1777 — 1808 roku w murach Kolegium Medycznego na ulicy Zamkowej, naprzeciwko kościoła św. Jana, obok pierwotnego ogrodu botanicznego i dawnej sali chemicznej. Anatomia zajmowała częściowo dwie sale, prawdopodobnie na 2-gim piętrze, częściowo zaś dawny drewniany budynek Giliberta. W miejscu tym znajdowało się do kasaty Jezuitów Collegium nobilium. Pomieszczenie to było niedogodne ze względu na ciasnotę i ubóstwo. Szaf prawie nie było, kości leżały często porozrzucane, preparaty zaś w różnych słojach i garnkach stały nie uporządkowane jedne na drugich. Żadnego spisu preparatów nie było.

W r. 1799 [58]) został sporządzony spis inwentarza instrumentów używanych do sekcyj anatomicznych przez prof. Lobenweina, własnoręcznie przez niego podpisany. Spis ten był bardzo ubogi, zawierał bowiem tylko 29 pozycyj, z tego na instrumenty właściwe przypadało 16 pozycji, reszta na sprzęty najprostsze (szafki, ławki, stoły) i bieliznę (ręczników 12, prześcieradeł 3, płaszcz anatomiczny — 1). Instrumenty składały się z przedmiotów zwykłych. W spisie zostały wymienione: 2 piłki, 17 skalpeli, 5 nożyczek anatomicznych, 2 pincety, dłutko, młotek, enkefalotom czyli nóż do krajania mózgu, neurotomy, szpatułka do oddzielania błon mózgowych, elewatorium (nie wiadomo do czego służące), instrument do „rozłamania czaszki", nakoniec 1 „osełek na zaostrzenie instrumentów".

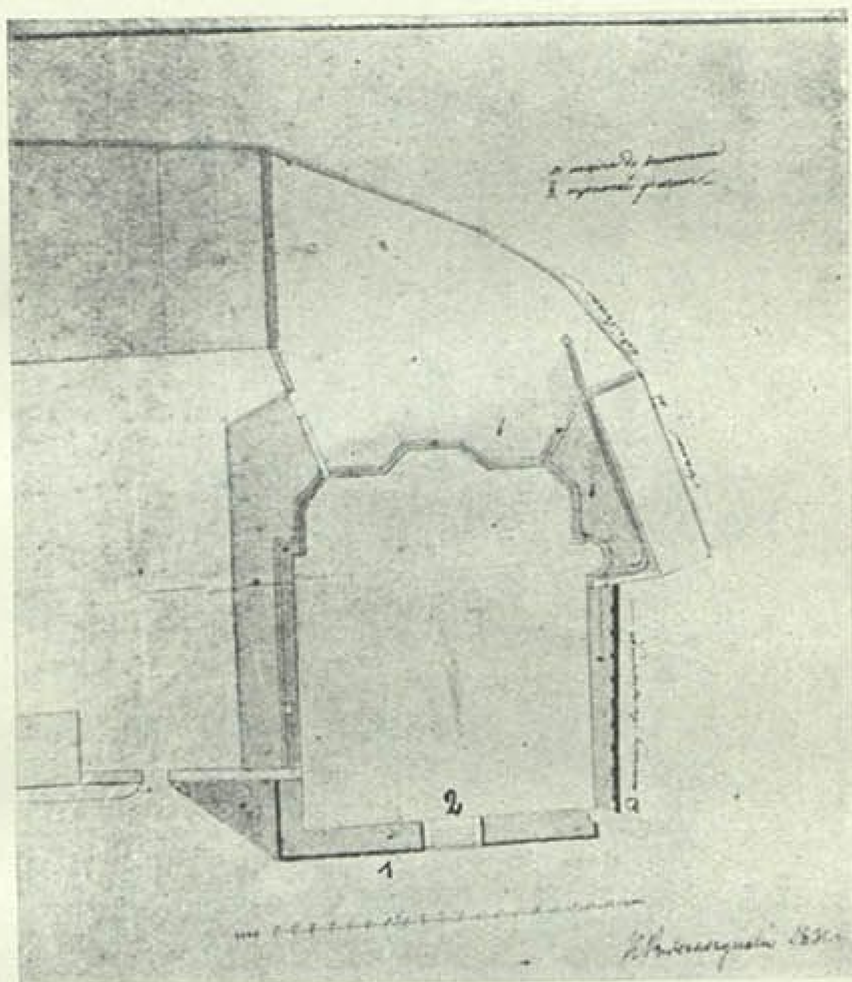
W 1807 r. Jan Śniadecki, zasięgnąwszy zdania profesorów Lobenweina, Bojanusa i architekta Szulca, podał projekt, aby anatomię ludzką i zwierzęcą przenieść do murów Cerkwi Spaskiej na Zarzeczu, które były przedtem przeznaczone na seminarium katolickie. W r. 1808 Cesarz Aleksander I zgodził się na ten projekt, gdyż seminarium katolickie zostało umieszczone w murach klasztoru Augustianów. [59]) Początkowo robił jeszcze trudności biskup unicki — Brzeski, który

[57]) J. A. Lobenwein. Zagajenie publicznego posiedzenia. Uniwersytetu Imperatorskiego Wileńskiego l. c., str. 19.

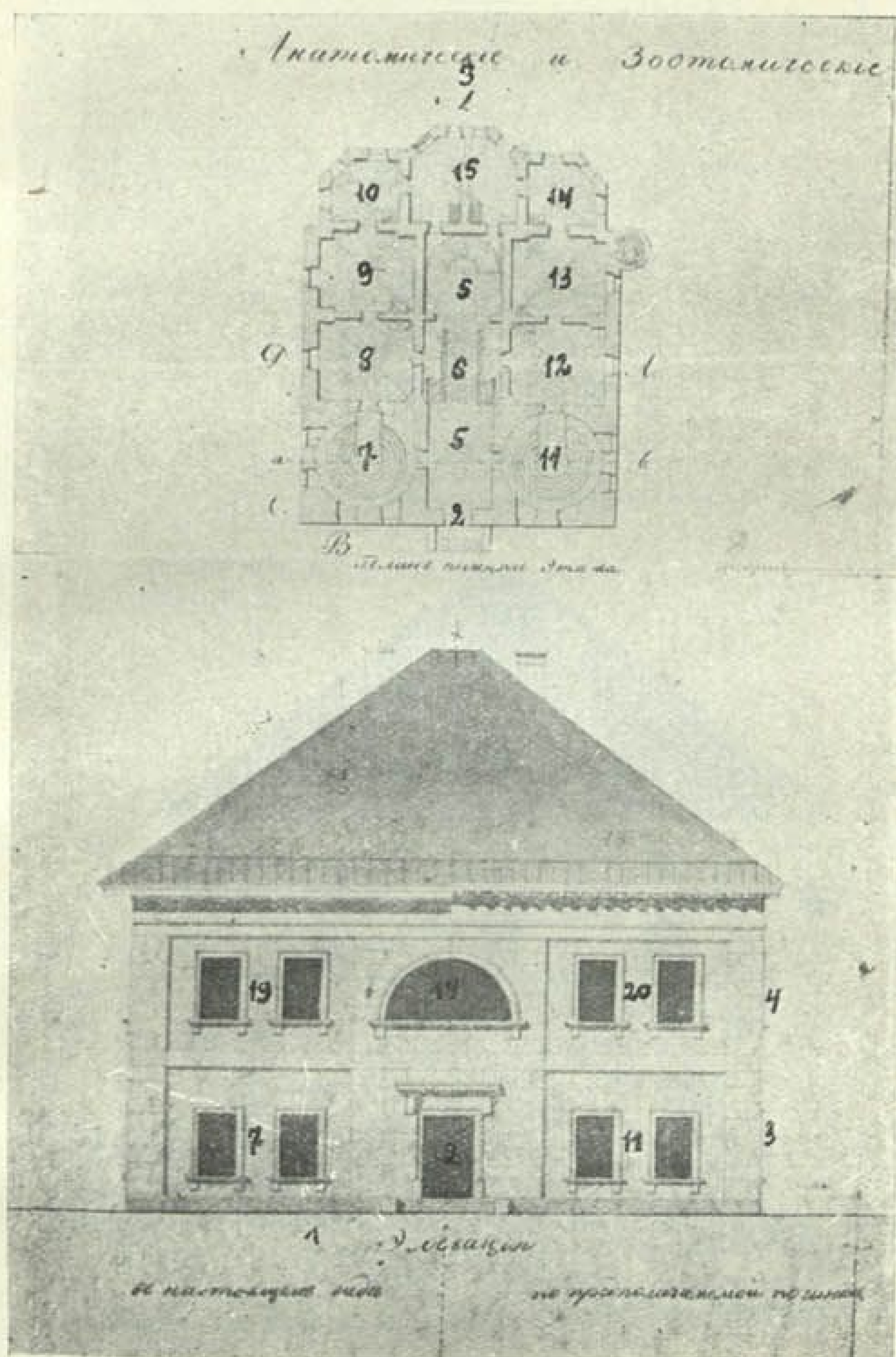
[58]) Archiwum Państwowe w Wilnie. Okręg Szkolny. Rok 1799, Nr 4.

[59]) J. A. Lobenwein. Zagajenie publicznego posiedzenia Uniw. Imper. Wil. itd., l. c. str. 11.





PLAN I.
Plan sytuacyjny Zakładu Anatomii i Weterynarii.
1 — zaułek Spaski
2 — drzwi frontowe

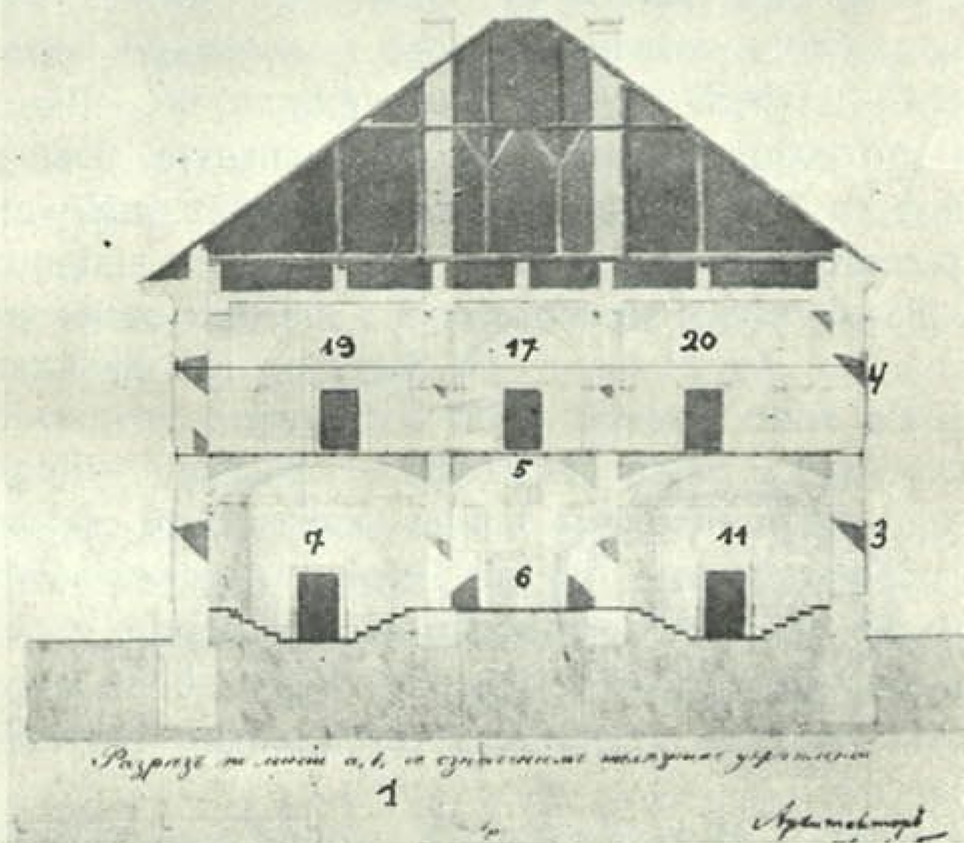


PLAN II.

Widok z przodu oraz plan parteru.

1 — zaułek Spaski
2 — drzwi parterowe
5 — sień na parterze
6 — schody prowadzące na 1-sze piętro
7 — sala wykładowa anatomii
8, 9, 10 — sale „dyssekcyjne" anatomiczne
11 — sala wykładowa zoologii
12, 13, 14 — sale na sekcje i wyrób prepar. zwierzęcych
15 — dwie kuchnie i składy
19, 20 — sale ze zbiorami anatomicznymi
18 — okno półkoliste nad wejściem
3 — parter
4 — I-sze piętro





PLAN III.

Przekrój pionowy oraz plan I-go piętra.

1 — zaułek Spaski
5 — sień na parterze
6 — schody prowadzące na I-sze piętro
7 — sala wykładowa anatomii
11 — sala wykładowa zoologii
17 — sala frontowa na I-szym piętrze
18 — okno półkoliste nad wejściem
19, 20 — sale ze zbiorami anatomicznymi
16 — korytarz na I-szym piętrze
21, 22, 23, 24 — sale z preparatami zootomicznymi i zbiór szkła
3 — parter
4 — I-sze piętro



dowodził, że tylko mury metropolii, a nie sama cerkiew zostały oddane Uniwersytetowi. W końcu jednak i tę trudność zwalczono.

Cerkiew Spaska została założona w połowie XIV w. przez małżonkę Wielkiego Księcia Olgierda—Księżniczkę Juliannę Twerską. W 1486 r. olszańskie księżne Zofia Dmitrowa Zubrawicka i Maria Siemionowa Trabska uposażyły Cerkiew Spaską. W 1511 r. Zygmunt I pozwolił Hetmanowi Księciu Konstantemu Ostrogskiemu odbudować ją. W 1588 r. Michał III z domu Rahozów przez Jeremiasza patriarchę Konstantynopolitańskiego został ogłoszony w tejże cerkwi całej Rusi metropolitą. Od tego czasu cerkiew została przeznaczona na sobór metropolitalny. W ciągu więcej niż dwóch wieków był on połączony z przyległą kaplicą Przeczystej Bogarodzicy. Tak przetrwał do wieku XVIII. [60]) W r. 1794 w czasie oblężenia Wilna przez wojska rosyjskie został do tego stopnia zniszczony, że popadł zupełnie w ruinę. [61]) Te właśnie ruiny Aleksander I darował Uniwersytetowi na urządzenie zakładu anatomii. Po zamknięciu Akademii Medyko-Chirurgicznej w r. 1842 gmach przeznaczono na koszary wojskowe, następnie mieściły się tu różne składy i kuźnie. W r. 1864-68 na tym miejscu zbudowano zupełnie nową cerkiew pod wezwaniem Przeczystej Bogarodzicy. Z dawniejszej zaś, jak i z pałaców metropolitalnych, podobno kamień na kamieniu nie pozostał. [62])

Gdy Uniwersytet otrzymał Cerkiew Spaską, obok niej były dwa pałace metropolity unickiego — tak zwany pałac większy i mniejszy. Zanim ostatecznie przeniesiono zakład anatomii do nowego gmachu w murach pocerkiewnych, mieścił się on przejściowo, bo od roku 1808 do 1814, w mniejszym pałacu metropolitalnym. Dopiero ostatecznie w roku 1815 został przeniesiony do przeznaczonego mu gmachu, w którym pozostał do zamknięcia Akademii Medyko-Chirurgicznej.

Na podstawie materiałów rękopiśmiennych i planów można z dużą dokładnością odtworzyć jego urządzenie. [63])

Dom, (mieszczący w sobie oba zakłady: anatomii i weterynarii, wraz z anatomią porównawczą), i przyległe budowle znajdowały się w 3-ciej części ulicy Zarzecznej pod Nr 484. Plac, na którym domy te stały (plan I), dotykał z jednej strony domu, którego właścicielem

[60]) J. A. Lobenwein. Zagajenie publ. posiedzenia, l. c. str. 5, 6, 8.

[61]) W. Zahorski. Gabinet anatomiczny... Krytyka Lekarska. l. c. str. 272.

[62]) Ibid.

[63]) Arch. Państw. w Wilnie. Okręg Szkolny. R. 1829. Nr 56; r. 1832, Nr 1454 i r. 1834, Nr 1690.

był Andrzejewski, wymieniony na planie, a z drugiej domu generała Puzyny. Przez bramę od zaułka Spaskiego wchodziło się na dość duży dziedziniec, częściowo wybrukowany. Same zakłady anatomii i weterynarii zwrócone były frontem do zaułka Spaskiego (1). Miały one dwa wejścia, jedno frontowe (2) od zaułka Spaskiego, a drugie od dziedzińca. Na froncie przed domem biegły sztachety.

Dom dzielił się na parter (3) i pierwsze piętro (4) (plan II i III) W środku na parterze przez drzwi frontowe (2) wchodziło się do dużej sieni (5), z której po obu bokach znajdowały się drzwi do sal wykładowych. Pośrodku sieni znajdowały się schody (6), prowadzące na pierwsze piętro. Po lewej stronie sieni mieściła się duża sala wykładowa anatomii (7), owalna, oświetlona czterema oknami: dwoma od zaułka Spaskiego i dwoma od dziedzińca. W sali tej mieściło się 20 ławek w pięciu rzędach, (w każdym po 4-y), wznoszących się półkolisto i amfiteatralnie. Prócz nich znajdowała się w sali tablica i postument o dwóch schodkach. [64]) Sala była ogrzana za pomocą pieca, który znajdował się w sieni, przy czym ciepłe powietrze dochodziło do sali przez specjalne otwory i kanały. Po tejże stronie domu za salą wykładową, mieściły się rzędem trzy sale mniejsze, „dyssekcyjne" zakładu anatomii (plan II. 8, 9, 10).

Po prawej stronie sieni wchodziło się do drugiej zupełnie podobnei sali (11), owalnej (plan II), z ławkami amfiteatralnymi, przeznaczonej na wykłady zoologii, weterynarii i anatomii porównawczej. Za nią po tej samej stronie domu mieściły się rzędem trzy sale mniejsze, przeznaczone na sekcje i wyrób preparatów zwierzęcych (plan II. 12, 13, 14). W tylnej części domu mieściły się dwie kuchnie z dwoma ciemnymi składami (plan II. 15). W jednej kuchni znajdowała się pompa ze zlewem skanalizowanym do Wilenki.

Po wejściu na pierwsze piętro (plan II, III, 4), po schodach (6) z sieni (5) wchodziło się do korytarza (16), z niego do sali frontowej (plan III. 17) z jednym oknem półkolistym (plan II i III. 18) nad wejściem, od strony ulicy; była ona z początku przeznaczona na posiedzenia publiczne, potem na gabinet zoologiczny (szkielety i wypchane zwierzęta). Po obu bokach tej sali znajdowały się dwie inne (plan II i III. 19 i 20) przeznaczone na zbiory anatomiczne. Za salami ze zbiorami anatomicznymi mieściły się najprawdopodobniej cztery sale (plan III. 21, 22, 23, 24), po dwie z każdej strony domu; sale te przeznaczono na preparaty zootomiczne i skład szkła.

[64]) J. I. Kraszewski („Poeta i świat". Wilno, 1841. Tom. I. str. 96), opisując salę anatomii, w której wykładał prof. Bielkiewicz, pisze, że „w pośrodku sali był stół okrągły i krzesło profesora".

Planów innych budynków nie odnaleziono. Z tyłu za zakładami anatomii i weterynarii znajdował się dwupiętrowy budynek z przybudowaną do niego stajnią na konie maneżowe. Budynek ten składał się również z parteru i pierwszego piętra. Na parterze mieściła się sala do maceracji kości, na piętrze — mieszkanie stróżów. Na strychu, którego podłoga była kryta blachą żelazną, mieścił się blech do bielenia kości.

W murach pałacu metropolitalnego mniejszego (prawdopodobnie od bramy wjazdowej po lewej stronie) urządzono obszerne mieszkanie dla profesora anatomii, na dole kuźnię, składy, obok piwnicę i wozownię. Prof. Lobenwein najprawdopodobniej nie mieszkał w tym mieszkaniu. Dopiero zajął je prof. Bielkiewicz. Miał przeznaczonych dla siebie 7 pokoi.

W tak zwanym pałacu metropolitalnym większym wybudowano klinikę weterynaryjną z apteką dla zwierząt, składami, mieszkaniami dla uczniów weterynarii, a potem adiunktów. [65]) W środku zabudowań wznosiła się stara wieża. W niej urządzono mieszkanie dla znakomitego prof. weterynarii i anatomii porównawczej Ludwika Bojanusa. W wieżę tą, wkrótce po zatwierdzeniu przebudowy cerkwi i pałaców, uderzył piorun. Lobenwein nazywa to hasłem służącym „do zbijania reszty ku następnemu przeznaczeniu". [66]) Na całą przebudowę przeznaczono 50.000 rb. [67])

Na uroczystym otwarciu zakładu anatomicznego Lobenwein wygłosił premówienie, które zostało potem wydrukowane p. t. „Zagajenie publicznego posiedzenia Uniwersytetu Imperatorskiego Wileńskiego przy uroczystym otwarciu nowego teatru anatomii ludzkiej i zwierzęcej dnia 13 października 1815 r." (Wilno). Na początku przemówienia podał krótko historię Cerkwi Spaskiej od założenia aż do przerobienia jej na zakład anatomii. Następnie przeszedł do historii anatomii w Wilnie, zacząwszy od 1777 r. tj. od przybycia Jakuba Briotet'a, któremu poświęcił dużo miejsca, wyliczając jego zasługi dla anatomii. Nie pominął również roli Mikołaja Regnier'a, jako inicjatora nauczania anatomii w Wilnie. Po Briotecie omówił działalność Bisio. Następnie przeszedł do sprawozdania z rozwoju gabinetu anatomicznego i udziału w nim swego, tudzież prosektorów Brauna oraz Holtza. W dalszym ciągu wspomniał o powstaniu zakładu anatomii porównawczej. Zakończył swe przemówienie podkreśleniem znaczenia anatomii w ogóle.

[65]) J. Bieliński. Stan nauk lekarskich za czasów Ak. Med.-Chir. Wil. Warszawa, 1889, str. 480.

[66]) J. A. Lobenwein. Zagajenie publ. posiedz. l. c. str. 12.

[67]) J. Bieliński. Uniw. Wil. l. c. Tom I, str. 165.

Jednak i na nowym miejscu muzeum anatomiczne przez pierwsze kilka lat pozostawiało wiele do życzenia. Mianowicie nie było dostatecznej liczby szaf, te zaś, które dawniej nabyto, różniły się między sobą rozmiarami, kształtem i kolorem. Znaczna część preparatów była ustawiona w różnorodnych naczyniach, bez porządku, na oknach, stołach, a nawet na podłodze, i ulegała zepsuciu. Bielkiewicz, obejmując muzeum pod swoją opiekę w r. 1820, zmuszony był wyrzucić 73 preparatów. [68])

Po zaznajomieniu się z Lobenweinem jako profesorem, pedagogiem i opiekunem muzeum anatomicznego, nie można pominąć zasług jego na polu piśmiennictwa lekarskiego. Poza pracami wymienionymi już uprzednio, napisał jeszcze kilka innych, a mianowicie:

„De praejudiciis contra anatomiam" (Prospekt wykładów z 1791/92). Była to mowa wygłoszona po łacinie, zwalczająca przesądy tkwiące w stosunku do anatomii.

„O zapaleniu płuc u nowonarodzonych" (Pam. Tow. Lek. Wil. T. I. 1818, str. 118—135).

„O przyczynach i znakach uduszenia od wyziewu żarzących się węgli (Tamże, str. 145—167).

„O stanie ciemion pobocznych głowy podczas urodzenia" (Tamże, str. 251—263). Jest to odczytana w Towarzystwie Lekarskim Wileńskim cenna praca anatomiczna, w której Lobenwein zbija panujący wówczas pogląd, że „ciemiona boczne podczas porodu albo są całkiem nieznaczne, albo przynajmniej nierównie mniejsze od ciemienia tylnego głowy, gdyż podczas samego urodzenia nie tylko są one bardzo widoczne, ale też tylna ich część znacznie jest większą od ciemienia tyłu głowy, przodkowa zaś albo jemu równa, albo mało co mniejsza. Najmocniejszym tej prawdy dowodem — mówił Lobenwein — jest oto! czaszka, z płodu dziewięćmiesięcznego i jeszcze nieurodzonego wzięta, którą pod uwagę szanownego Towarzystwa podaję. Również poświadcza o tym szereg szkieletów, naturalnych, w gabinecie anatomicznym tutejszego Uniwersytetu zebranych, jako też najdokładniejszy rysunek ciemion pobocznych głowy, niedawno od Spixa wydany"... „Wszyscy nadto, którzy cztery boczne ciemiona opisują, w tym się zgadzają, że ich kształt i postać jest bardzo nieregularna. Takowe twierdzenie może być prawdziwe w pierwszych życia płodu miesiącach, aż do siódmego; od tego zaś czasu, coraz pewniejszej i wyraźniejszej nabierają postaci; tak, że podczas urodze-

[68]) W. Zahorski. Gabinet anatomiczny... Krytyka Lekarska, l. c. str. 273.

nia tylne czyli większe jest niemal prostokątne, przodkowe zaś czyli mniejsze do trójkąta nierównobocznego podobne. Łatwo tedy rozróżnić je można nie tylko we względzie wielkości, ale też z samego kształtu od ciemion wyższych, z których przodkowe czyli wielkie jest romboidalne, tylne zaś trójkąt równoboczny wyobraża. Nadto więc lekceważone są w poznawaniu rozmaitych porodów ciemiona poboczne, z których przodkowe równają się wówczas co do wielkości okcypitalnemu, tylne zaś widocznie je przewyższają: owszem daleko się łatwiej odkryć przez dotykanie dają; kiedy to ostatnie, wówczas już prawie znikające, trudniejsze jest do wyśledzenia".

Lobenwein kończy swój artykuł propozycją, by „dla uniknięcia... wszelkiego na przyszłość błędu i zamiany", „przodkową część ciemienia bocznego, nazywać fontanella sphenoidalis, tylną zaś fontanella mamillaris; a to od kości do ich składu wchodzących".

Do dalszych prac Lobenweina należą:

„O przeżuwaniu pokarmów u ludzi na umyśle obłąkanych (ruminatio maniacorum)" (Pam. Tow. Lek. Wil. Tom II, 1821, str. 127—141).

„O pasku przechodzącym (zoster migrans)" (Tamże, str. 240—252).

„O niepewności znaków śmierci z utonienia" (Tamże, str. 265 — 276).

„O rozszerzeniu serca i anewryzmacie arterii aorty" (Tamże, str. 280 — 288).

„Sur les prejugés dominants contre la vaccine. Discours prononcé à l'installation de la Société de Médecine à Vilna le 12 Dec. 1806 par le Viceprésident Lobenwein". (Rękopis, o którym wspomina Adamowicz, podobnie jak o innych niżej podanych).

„Zagajenie posiedzenia publicznego na otwarciu Wydziału Farmaceutycznego w Tow. Lek. Wil. 3 czerwca 1819 r." (Pam. Farmaceutyczny Wil. 1820, str. 272).

„Pamiątka życia Briotego" (Dziennik Wil. 1819. Tom II, str. 445). Mowę tę wygłosił Lobenwein na publicznym posiedzeniu Uniwersytetu, przy rozpoczęciu roku akademickiego.

„O sposobie łatwym otwierania stosu pacierzowego u ludzi (De Rachiotomia) za pomocą dłuta i młota drewnianego" (Rękopis z 1820 roku). Rozprawa ta czytana była na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Wileńskiego.

„O ludziach pokrytych od urodzenia łuskami (Ichtyosis)" (W rękopisie z 1819 r.).

„Prolegomena anatomiae, Conspectus osteologiae, splanchnologiae etc.", pracowicie ułożone do wykładów (W rękopisie).

„Postrzeżenie z medycyny sądowej o podejrzanym otruciu". (W rękopisie niemieckim).

Różne spostrzeżenia anomalii anatomicznych, które Lobenwein miał zwyczaj notować po łacinie lub po niemiecku w jednym zeszycie, chcąc je kiedyś wydać. [69])

Prócz tego odczytywał na posiedzeniach Towarzystwa Lekarskiego Wileńskiego prace, które nie ukazały się jednak w wydawnictwach Towarzystwa. W roku 1809 czytał: De singulari partium genitalium abnormitate nuper puero observato, i o książce Boyer'a: Traité complet d'anatomie; w roku 1810—Discours sur l'état actuel de la clinique; w r. 1811—Discours de congé; w r. 1815—Observatio de cura strumae; w r. 1818 — Commentatio de signis diagnosticis mortis causam in submersione agnoscentis respectu medico-forensi. Animadversiones de coagulo in sanguine submersi; w r. 1819 — Observatio de difficultate diagnoseos generis mortis in submerso. [70])

Wobec tych dość częstych przejawów działalności naukowej Lobenweina nie można zgodzić się na bardzo surowy o nim sąd Jundziłła, który odmalował sylwetkę jego w ciemnych tylko barwach i tak ją zakończył: „...żyjąc wygodnie więcej niż przez trzydzieści lat w Uniwersytecie, żadnego uczonego dzieła nie wydał, w żadnym roku kursu swej nauki nie skończył i żadnego, miernie nawet w niej usposobionego ucznia po sobie nie zostawił". [71])

Lobenwein zmarł nagle na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego dnia 12 grudnia 1820 r. Pochowany został na Rossie. [72])

ROZDZIAŁ III.

Katedra anatomii za czasów Wacława Pelikana, Adama Bielkiewicza i Ludwika Siewruka.

Gdy po śmierci Lobenweina w 1820 r. katedra anatomii zawakowała zaproponowano ją Ludwikowi Henrykowi Bojanusowi, prof. weterynarii. Bojanus początkowo się zgodził katedrę objąć, pod warunkiem atoli przyśpieszenia mu emerytury o 5 lat; potem jednak cofnął się. Polecono wówczas zastępczo katedrę anatomii profesorowi chirurgii Wacławowi Pelikanowi, a stanowisko prosektora — Adamowi Bielkiewiczowi na miejsce Kiersnowskiego. W tym czasie Bo-

[69]) A. Adamowicz. Krótki rys, l. c. str. 35, 36.
[70]) J. Bieliński. Stan nauk lekarskich, l. c. str. 803.
[71]) L. Janowski. W promieniach Wilna i Krzemieńca l. c. str. 51.
[72]) L. Janowski, tamże str. 212.

janus wspólnie ze Szpitznaglem ogłosili 10 marca 1820 r. warunki konkursu na katedrę. Do liczby kandydatów, którzy się zgłosili, należeli K. E. von Baer, prosektor z Halli — Schultze, A. Moreschi, profesor w Pawii i Bolonii, wreszcie doktor Kilian.

Ponieważ żaden ze zgłaszających się kandydatów rzekomo nie odpowiadał wymaganym warunkom, a Bojanus stanowczo odmówił przyjęcia katedry, pozostawiono ją nadal przy Pelikanie jako zastępcy.

Wacław Pelikan, który przeszedł do historii jako jeden z największych szkodników Uniwersytetu Wileńskiego, obarczony przekleństwem współczesnych, przypisujących mu z pewnością więcej win niż ich popełnił, należał do najzdolniejszych profesorów Uniwersytetu Wileńskiego. Już jako student w Akademii Medyko-Chirurgicznej w Petersburgu wyróżniał się swoimi zdolnościami. Ukończył ją w 1813 roku ze złotym medalem. Nazwisko jego zostało wyryte w auli Akademii, na marmurowej, pamiątkowej tablicy, na której umieszczano corocznie nazwisko studenta najlepiej kończącego studia.

Urodzony w 1790 r. był wyznania rzymsko-katolickiego i nie porzucił go, jak mylnie podaje Stanisław Morawski, [73]) lecz do końca życia w nim wytrwał, mimo że zajmował bardzo wysokie stanowiska w hierarchii rządowej rosyjskiej. Po skończeniu w 1809 roku kursu nauk filozoficznych w Uniwersytecie Wileńskim i czteroletnich potem studiach w Akademii Medyko-Chirurgicznej Petersburskiej, zaczął pełnić tam obowiązki adiunkta przy profesorze Buschu, a jednocześnie został pomocnikiem inspektora. W 1816 r. otrzymał stopień doktora medycyny i chirurgii, a w następnym katedrę chirurgii w Uniwersytecie Wileńskim. Od roku 1820 — 1824 wykładał nadto anatomię i „medycynę publiczną", przy czym pensję otrzymywaną za wykłady „medycyny publicznej" w wysokości 500 rb. asygnacyjnych ofiarowywał na powiększenie gabinetu Kliniki Chirurgicznej. Aczkolwiek bardzo zdolny, mało pracował naukowo, nadając się w większej mierze na urzędnika administracji niż na profesora Uniwersytetu. Nie dziw więc, że na polu administracji zrobił wielką karierę: w roku 1824 został prefektem t. zw. Instytutu Medycznego czyli bursy dla studentów przy Uniwersytecie Wileńskim, w tymże roku obrano go na 3 lata dziekanem, a potem na pełniącego obowiązki rektora. W 1826 roku został mianowany rektorem. Po powstaniu listopadowym był członkiem komisji, mającej za zadanie określać winę bio-

---

[73]) St. Morawski. Kilka lat młodości mojej w Wilnie (1818 — 1825). Wydali A. Czartkowski i H. Mościcki. Warszawa, 1924. Morawski pisze, że Pelikan przed przyjazdem do Wilna zmienił wyznanie rzym.-kat. na greckie.

rących w nim udział. W 1833 r. został członkiem Rady Lekarskiej, w 1838 — starszym lekarzem w szpitalu wojskowym w Moskwie, w 1848 — dyrektorem Departamentu Lekarskiego w Ministerstwie Spraw Wojskowych. W 1851 r. objął stanowisko prezydenta Akademii Medyko-Chirurgicznej Petersburskiej, z którego jednak po 5 latach ustąpił, zajmując do końca życia t. j. do 1884 r. wysokie stanowiska w administracji państwowej, na których odznaczył się jako sprężysty urzędnik. Na dobro jego należy zapisać, że jego poniekąd staraniem została, po zamknięciu Uniwersytetu Wileńskiego, założona w r. 1832 Akademia Medyko-Chirurgiczna Wileńska. [74])

Pelikan jako profesor anatomii był doskonały; wiedzę i zamiłowanie anatomii posiadał duże. Miał przy tym do pomocy bardzo czynnego i zdolnego prosektora w osobie Bielkiewicza. Jako profesor i dobry operator - chirurg zyskał sobie już przedtem dużą sławę. [75]) Wykłady jego z anatomii, prowadzone prawdopodobnie po polsku, miały ogromne powodzenie, to też zawsze sala anatomiczna była wypełniona. Ponieważ Lobenwein nie ogłosił żadnego podręcznika, a zachęcani przez Józefa Franka Wincenty Herberski i Franciszek Bielkiewicz nie przetłumaczyli na język polski dzieł z zakresu anatomii Hempla i Okena, Pelikan, aby te braki choć w części usunąć, wydał dziełko p. t.: „Myologia czyli nauka o muskułach ciała ludzkiego dla użytku uczących się w Cesarskim Uniwersytecie Wileńskim, Wilno 1823, z XIII tablicami". Tablice te zawierały ryciny Chaussier'a i du Tertra, sprowadzone z Paryża, do których dodał polskie objaśnienia. Dziełko to dedykował Janowi Buschowi, profesorowi chirurgii w Petersburskiej Akademii Medyko-Chirurgicznej. Opisał w nim mięśnie nie według grup mających te same działania, ale warstwami od powierzchownych do głębszych, uważając ten układ za praktyczniejszy. Niedługo jednak wykładał anatomię, bo tylko do czasu objęcia urzędu zast. rektora, to znaczy do r. 1824. W roku tym prosektor Adam Bielkiewicz został adiunktem i rozpoczął wykłady anatomii.

Adam Bielkiewicz urodził się w Wilnie w 1797 r. Ojciec jego był nauczycielem muzyki, brat starszy Franciszek — doktorem medycyny, a młodszy Antoni — malarzem. Po ukończeniu Gimnazjum Wileńskiego w 1815 r. zapisał się do Uniwersytetu Wileńskiego.

[74]) Istoria Imperatorskoj Wojenno-Medicinskoj (bywszej Mediko-Chirurgiczeskoj Akademii) za 100 let 1798—1898. S. Petersburg, 1898, str. 364—365.

[75]) W następujących numerach Katalogu opisane są kamienie pęcherzowe wydobyte podczas operacji przez prof. Pelikana: 1927, 1939 — 1946, 1948, 1949, 1953—1955, 1957, 1958, 1961, 1962, 1965, 1966, 1968, 1971, 1972, 1975, 1976.



WACŁAW PELIKAN,
profesor chirurgii.

Wykładał anatomię od 1820 — 1824.

W 1816 r. 30 czerwca otrzymał stopień kandydata filozofii, a 30 czerwca w 1817 r. — stopień kandydata medycyny. Jako student czwartego kursu, a jeden z najlepszych uczniów Lobenweina, został pomocnikiem ówczesnego prosektora Kiersnowskiego. [76]) Zachowały się historie chorób, napisane przezeń po łacinie w 1819 roku, bardzo starannie: [77]) „Historiae morborum sex, quorum in Instituto Clinico medico ac chirurgico pro examine practico infrascriptus Candidatus medicinae, curam habuit Adam Bielkiewicz". W zeszycie: 1) Historia phthiseos pulmonalis confirmata cum simultanea hepatis inflammatione. 2) Historia phtiseos laryngea cum simultanea affectione bronchiorum. 3) Historia paroxysmi colicae pictonum. 4) Historia ozoenae narium ulceris et periostosis pedis dextri indolis syphilitica. 5) Historia fracturae comminutae medietalis brachii. 6) Historia inflammationis rheumaticae glandularum submaxillarium et sublingualium. Pod trzecią historią choroby znajduje się podpis Franka, a pod szóstą poświadczenie Pelikana: „Tres aegros a Dno Bielkiewicz tractatur fuisse testor W. Pelikan". Były to zatem historie chorób chorych leczonych w Klinice Józefa Franka i w Klinice Pelikana, stanowiące egzamin Bielkiewicza z medycyny wewnętrznej i chirurgii. W 1820 r. Bielkiewicz został pełniącym obowiązki prosektora po ustąpieniu Kiersnowskiego. [78]) W 1821 r. otrzymał stopień medyko-chirurga oraz został członkiem Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego. W 1822 r. wyjechał do Petersburga [79]) dla studiowania anatomii pod kierunkiem profesora Eliasza Bujalskiego i do Moskwy, gdzie słuchał wykładów Lodera, a u prosektora jego uczył się, jak robić niektóre preparaty, a szczególnie w jaki sposób nastrzykiwać naczynia. Zrobiony w Moskwie przez Bielkiewicza preparat mięśni, naczyń i nerwów kończyny dol-

[76]) Różne papiery po prof. Mikołaju Mianowskim. Księga numerowa papierów z Oddziału medycznego wychodzących. Rkp. Nr 326. Tow. Przyjaciół Nauk w Wilnie (Księga pisana różnymi rękami m. in. Michała Homolickiego i Seweryna Gałęzowskiego).

[77]) A. Bielkiewicz. Historiae morborum sex w 1819. Rkp. 449/III w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie.

[78]) J. Bieliński. Un. Wil. l. c. T. III, str. 124.—Michał Pełka-Poliński w „Notach o profesorach wileńskich i szkołach" (Rkp. Nr 2137 w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie, karty 18 i 19) pisze, że Bielkiewicz został „wyznaczony prosektorem (nie dodaje p. o.) i korepetytorem anatomii ludzkiej w Uniw. Wil. w 1820 r. 10 marca".—Różne papiery po prof. M. Mianowskim Rkp. 326 w T. P. N. w Wilnie.

[79]) Różne papiery po prof. M. Mianowskim Rkp. Nr 326 Tow. Przyj. Nauk w Wilnie.

nej zwrócił na siebie już wtedy uwagę. W czasie pobytu Bielkiewicza w Petersburgu i Moskwie zastępował go w Wilnie doktor Aleksander Woelck. Po powrocie do Wilna 10 stycznia 1823 r. był nadal p. o. prosektora i korepetytora anatomii, 12 grudnia 1824 r. został mianowany rzeczywistym prosektorem, a 20 czerwca tego samego roku — adiunktem. [80]) Wtedy rozpoczął wykłady anatomii po polsku. W r. 1827 został mianowany profesorem nadzwyczajnym anatomii opisowej, a według Loth'a i patologicznej (na co nie ma dowodu), chociaż nie był jeszcze wtedy doktorem medycyny. Na tym stanowisku pozostał do zamknięcia Uniwersytetu. W nowoutworzonej Akademii Medyko - Chirurgicznej wykładał anatomię po łacinie. W r. 1837 dnia 6 lutego otrzymał stopień doktora medycyny [81]) po przedstawieniu rozprawy „De bursis mucosis subcutaneis", wydrukowanej w Collectanea Med. Chir. Vil. (1838, str. 155). [82]) W rozprawie tej opisał wszystkie kaletki śluzowe, odróżniając fałszywe od prawdziwych, a nadto opisał dwie dotąd mniej znane, a mianowicie: bursa mucosis subcut. spinae anter. super. ossis illii i bursa mucosis subcut. tendinis Achillis; zastanawiał się nadto nad schorzeniami w torebkach śluzowych i leczeniem ich. Wkrótce po uzyskaniu stopnia doktora medycyny został mianowany profesorem zwyczajnym w 1837 r. i zwolniony od obowiązków prosektora. Umarł 22 lutego w 1840 r. w Wilnie i tamże został pochowany na cmentarzu Bernardynów, gdzie dotąd znajduje się jego nagrobek.

Kamień położony na grobie jego i 2-ch synów ma następujący napis: „D. O. M. Tu leży ś. p. Adam Bielkiewicz Radzca Koll. i Kaw. Profess. Akad. Med. Wil. mający wieku l. 42. Umarł w r. 1840 lut. 22 d. z synami Alexandrem wieku lat 2 + r. 1826 Xbra 22 d. i Henrykiem wieku lat 7 + r. 1840 Marca 3 d.". Grób jego żony był obok grobu rodziców, na którym położono kamień z następującym napisem: D. O. M. Tu leży SP Kazimierz Bielkiewicz mający w. l. 71. Umarł 1825 m. lipca 10 d. Tu leży S. p. Agata z Pławskich Bielkiewiczowa mająca wieku lat 71. Umarła r. 1839 m. kwietnia 18 d. [83])

Ciało profesora Bielkiewicza sekcjonowano, gdyż w Katalogu pod Nr 1640 znajduje się opis jego wątroby jako preparatu w muzeum złożonego.

---

80) Różne pap. po prof. M. Mianowskim. Rkp. 326. Tow. Przyj. Nauk w Wilnie.
81) J. Bieliński. Uniw. Wil. l. c. T. III. str. 125.
82) W Roczniku Wydziału Lek. Un. Jagiell. (I'I. 242.) J. Majer podał ocenę tej pracy.
83) Michał Pełka-Poliński. Noty o profesorach wileńskich i szkołach. Rkp. 2137 w Bibliotece im. Wróblewskich w .Wilnie. Nagrobki prof. Bielkiewicza i jego rodziców znajdują się obecnie w stanie wymagającym odnowienia ich, zresztą nieznacznego.





ADAM BIELKIEWICZ,
prof. anatomii.

Wykładał anatomię od 1824]— 1840.

Ciekawe szczegóły dotyczące charakterystyki Bielkiewicza podaje St. Trzebiński na podstawie rękopisu Bućkiewicza. [84]) „Był to młodzian szczególnego usposobienia, rzec można, istny obraz sprzeczności fizycznych i moralnych. Miał wzrost dosyć spory, a klatkę piersiową mocno rozwiniętą, a mimo to głos jego był cienki, piszczący prawie, niemiły. Apetyt bardzo mały, a wygląd człowieka opasłego. Leniwy w ruchach ciała, a niezmordowany w pracy umysłowej. W życiu koleżeńskim nieznośny, nieużyty, zazdrosny i chciwy. Na sztuki piękne i muzykę obojętny". „Protegowany przez Pelikana, miał się w czasach „śledczych" dopuścić jakoby jakiegoś niewłaściwego czynu, którego ślad przeszedł do potomności w jednej ze strofek współczesnego wierszyka satyrycznego pod tytułem „Sąd ostateczny". Strofkę tę Bućkiewicz przytacza (1602 — IV — 18 uwaga):

„Któż się cienkim głosem czuli,
Swoje zasługi wylicza?
Ach żegnajcie Bielkiewicza
Wszak i on w białej koszuli".

„Z tej zwrotki możnaby z pewnym prawdopodobieństwem wnosić, że Bielkiewicz usiłował (nie bez powodzenia) oczyścić się z jakichś bliżej nam nieznanych zarzutów". Musimy tu zaznaczyć, że Bućkiewicz nie był całkiem bezstronny, więc może i w charakterystyce Bielkiewicza przesadził.

Bielkiewicz jako profesor zyskał sobie niepoślednią sławę wśród współczesnych. Wykłady jego były jasne, zrozumiałe. W zbiorach Towarzystwa Lekarskiego Wileńskiego znajduje się skrypt po łacinie z wykładów jego z czasów Akademii Medyko-Chirurgicznej, [85]) notowany przez studenta Franciszka Wikszemskiego, niezwykle starannie, (oprawiony wraz z notatkami wykładów anatomii patologicznej z 1838 r. mianych prawdopodobnie nie przez Bielkiewicza, ale przez Siewruka). Kurs zaczyna się od wstępu, w którym autor na końcu podaje 7 działów, według których ma być wykładany cały kurs, oraz wymienia najlepsze podręczniki, a więc Hallera, Soemmeringa, Morgagniego, Mayera, Meckela, wreszcie Compendia anatomii po łacinie — Rosenmüllera i Hempla, po polsku — Brandta, po rosyjsku — Zagorskiego. Poszczególne części anatomii zostały wyłożone w następującym porządku: 1) Osteologia, 2) Splanchnologia, 3) Syndesmologia, 4) Myo-

[84]) St. Trzebiński. Wydział Lekarski dawn. Un. Wil. i Akad. Med. Chir. w oświetleniu rękopisu Bućkiewicza. Księga pamiątkowa ku uczczeniu CCCL rocznicy założenia i X wskrzeszenia Un. Wil. Wilno 1929 str. 367.

[85]) Archiwum Wil. Tow. Lek. Rkp., kart 386, wymiary kart 23 × 19.

logia, 5) Neurologia, 6) Angeologia. Z kursu wynika, że wykłady były prowadzone bardzo szczegółowo. Ożywiał je Bielkiewicz demonstracjami mistrzowsko wykonanych preparatów. Wiemy, że za czasów Brioteta i Bisiego pokazywano studentom nerwy ułożone sztucznie ze sznurków, za Lobenweina demonstrowano już nerwy prawdziwe, ale tylko większe ich rozgałęzienia, natomiast za czasów Bielkiewicza, aż do najdrobniejszych rozgałęzień. [86])

Ciekawą charakterystykę Bielkiewicza jako profesora — anatoma daje w swoich pamiętnikach b. prof. Uniw. Wil. Zygmunt Rewkowski, który później jako student medycyny słuchał jego wykładów:[87]) „Doktor Adam Bielkiewicz wykładał anatomię ludzką, po polsku w Uniwersytecie, a po łacinie w Akademii Medycznej.—Był wielkim znawcą nauki, pracowitym i pożytecznym profesorem. W 1830/31 r. dobrą pozyskał reputację. W 1833 kiedym zaczął medycynę traktować, powiedział mi, o ja Pana znam dobrze, chociaż mię nigdy przedtem nie widział. Wykład miał powolny bardzo i monotonny—skarżyli się uczniowie, że starych trupów na lekcje przynosił; gdy od smrodu wytrzymać nie mogąc, szmer i nieukontentowanie w sali następowało, on trupa do nosa swego zbliżając, mówił spokojnie: prawda, trochę śmierdzi. Widać, że był przyzwyczajony do pracy i zatrudnień swoich. Żonaty był i dzieci często mu umierały — wykradał ich trupy od matki stroskanej, i sam niósł do teatru anatomicznego, badać ich śmierci przyczynę. - Taki był człowiek.—Umarł w Wilnie w czterdziestych latach".

Jako anatom był Bielkiewicz jedynym w swoim rodzaju. Prawie całe dnie spędzał w muzeum anatomicznym na wyrabianiu preparatów, to też nabył w tym ogromnej wprawy. Muzeum anatomiczne doprowadził do świetnego rozwoju. Pomocnikami w jego pracach byli prosektorowie: Józef Korzeniewski od 1827—1831 r., późniejszy profesor chirurgii w Wilnie, i Ludwik Siewruk (1832—1839), [88]) który potem został profesorem anatomii w Uniwersytecie Moskiewskim. Najpiękniejszym preparatem Korzeniewskiego był preparat nerwu sympatycznego (Nr Kat. 1513). Poza tym zanotowane są jako jego roboty następujące preparaty: Nr Nr Katalogu 957 (jeszcze jako studenta medycyny), 974, 977, 980, 1514. Siewruk otrzymał nagrodę za znakomite preparaty kaletek śluzowych. On również w 1834 roku

[86]) A. Adamowicz. Krótki rys anatomii l. c. str. 88.

[87]) Pamiętniki Zygmunta Rewkowskiego. Rkp. w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie, str. 105.

[88]) E. Loth. Polski Słownik Biograf. l. c. i St. Kośmiński. Słownik Lekarzów Polskich. Warszawa 1888.

sporządził krótki spis preparatów. Zachęceni przykładem profesora i jego prosektorów wielu ze studentów z zapałem oddawało się wyrabianiu preparatów. Za najlepiej wykonane, Uniwersytet, na wniosek Bielkiewicza, wyznaczał nagrody. Odznaczyli się w robieniu preparatów: Ignacy Kułakowski, który w 1837 roku został wyznaczony na pomocnika prosektora, i Józef Szczapiński (2 preparaty jego roboty są zanotowane w Kat. pod Nr 882 i 978), który tak opisuje w swoich pamiętnikach prace nad wykonywaniem jednego preparatu: [89]) „W tym roku zostały ogłoszone preparaty anatomiczne do wyrobienia o premium, a między innymi, szkielet z arteriami całego ciała. Nikt się nie chciał podjąć tak żmudnej pracy; wziąłem ją na siebie i uskuteczniłem. Był to pierwszy w tym rodzaju preparat w Gabinecie Anatomicznym Wileńskim, otaksowany przez znawców (na) 500 dukatów, ale ile to mię pracy kosztowało, ten tylko ocenić potrafi, kto sam jej był oddany. Od początku wakacyj, kiedy wszyscy po trudach całorocznych używali przyjemności w zabawach, ja od godziny 5-ej zrana do 9-tej wieczorem siedziałem w sali anatomicznej, zajęty mym zatrudnieniem. Pilność bowiem taka była konieczna, żeby przez zaniedbanie i opieszałość robota się nie zepsuła. Przez cały przeto czas wakacyjny i jeszcze przez 4 miesiące następne roku szkolnego pracując, zaledwie ów preparat skończyłem. Dokazałem wprawdzie swego i otrzymałem nagrodę przeznaczoną sto rubli sr., ale za to straciłem zdrowie i ledwie życiem nie przypłaciłem". Prócz Kułakowskiego i Szczapińskiego odznaczyli się w robieniu preparatów: Aleksander Siemaszko (preparat w Kat. Nr 1137), Michał Ochocimski (Nr 1138), Kazimierz Pruss (Nr Nr 1525, 1526) i Ignacy Kuczyński (Nr 695). Preparat jego przedstawiał szkielet tak skonstruowany, że można go było na sprężynie podnosić z pozycji siedzącej do stojącej. Ten sam Kuczyński napisał rozprawę na stopień doktora medycyny „De sceleto artificiali construendo" (Vilnae 1838), w której podaje sposoby najlepszego bielenia kości i sztucznego ich wiązania. [90]) Nadto wśród studentów odznaczyli się w preparowaniu: Wincenty Osmołowski, Władysław Bahrynowski, Aleksander Żabczyński (Nr jego preparatu w Kat. 1529) i Konstanty Kowalski, którego preparat umieszczono pod Nr 1139. Według Adamowicza [91]) liczba preparatów, przyjęta pod opiekę przez Bielkiewicza po śmierci Loben-

[89]) Józef Szczapiński. Ważniejsze wypadki życia mojego. Wydał A. Wrzosek. Arch. Hist. i Fil. Med. Tom X. 1930, str. 263.

[90]) A. Adamowicz. l. c. str. 87.

[91]) A. Adamowicz. l. c. str. 88.

weina t. zn. w roku 1820, wynosiła, jak wyżej wspomniano, 682, w 1833 r. — liczba ta wzrosła do 2170, w 1837 r. — 2354, przy czym z anatomii opisowej było 926 preparatów, a z anatomii patologicznej 1426. Umierając zostawił Bielkiewicz — 2528 preparatów. Liczba ta powiększyła się później staraniem Siewruka, Leonowa i Kułakowskiego prawie do 3000. Uniwersytet nie szczędził dotacji na powiększenie muzeum anatomicznego, wyznaczając np. w roku 1832 na ten cel 2000 rb. [92])

Adamowicz jako naoczny świadek prac Bielkiewicza pisze o nim, że pierwszy w Wilnie wyjaśnił w 700 preparatach rozwój wszystkich kości ludzkich z zaznaczeniem ośrodków kostnienia i wypreparował najdelikatniejsze rozgałęzienia naczyń tętniczych oraz nerwów, tudzież rzadsze mięśnie np. podmostkowe (m. sternales brutorum). W Katalogu zanotowane są z preparatów Bielkiewicza trzy pod Nr Nr 274, 308, 1239. Zebrał do 200 sztuk rozmaitych kamieni, najwięcej moczowych (Nr Kat. 1963 opisuje kamień pęcherzowy wydobyty na sekcji przez niego samego), poza tym 80 preparatów kołtuna, wzbogacił muzeum preparatem dość rzadkich uchyłków jelita biodrowego (diverticula illi). Pozostawił liczne, nieopublikowane notatki dotyczące: przekształcania się tętnic po podwiązaniu i budowy: tętniaków, naczyń krwionośnych włoskowatych, oraz grasicy u dorosłych w związku z samobójstwem lub też chorobą umysłową. Interesował się też budową mózgu w wodogłowiu, oraz zmianami w krupie u dzieci; nawet nie wahał się dla celów naukowych robić sekcji ludzi zmarłych na wściekliznę. [93])

Prócz rozprawy doktorskiej wydrukował: „Przykład choroby błękitnej morbus coeruleus z przyczyny otworzenia się kanału arteryjnego Botalla" (Dziennik Med., Chir. i Farm. wydawany przez Tow. Lek. Wil., Wilno 1822, Tom I, 93—110).

Prócz anatomii interesował się w ogóle naukami przyrodniczymi: botaniką (zbierał rośliny litewskie), ornitologią, zoologią (wypychał ptaki), anatomią porównawczą. Razem z prof. Homolickim wykonywał doświadczenia na zwierzętach żywych, badając fizjologię trawienia, oddychania, krążenia krwi, systemu nerwowego, a nadto wykonał histologiczne badanie zapłodnionego jaja.

Prócz zajęć teoretycznych uprawiał z wielkim powodzeniem praktykę lekarską. Będąc bezpłatnym pomocnikiem w Klinice Położ-

[92]) J. Bieliński. Stan nauk lekarskich. l. c. str. 51.

[93]) E. Loth. Polski Słownik Biogr. l. c. i A. Adamowicz l. c. str. 86, 85.



niczej (w r. 1820—1823) i w Klinice Chirurgicznej, zyskał sobie potem praktykę jako chirurg i położnik. Prócz tego był ordynatorem w szpitalu św. Jakuba, [94]) i w 1820—21 r. — bezpłatnym lekarzem w Towarzystwie Dobroczynności, a w 1831 r. leczył również bezpłatnie żołnierzy w szpitalu wojskowym.

O jego praktycę prywatnej tak pisze Bućkiewicz, którego cytuje Trzebiński: [95]) „Kiedyś w nocy przywieziono do niego obywatela z pow. nowogródzkiego z uwięźniętą przepukliną. Zamiast wezwać do pomocy któregoś z miejscowych chirurgów, Bielkiewicz zabrał się sam do operacji w asystencji jednego tylko felczera, przy świetle lampy, chociaż wzrok miał nieszczególny. Skoro nazajutrz stan chorego bynajmniej się nie poprawiał, wezwano Porcyankę i Śniadeckiego, którzy przekonali się, że podczas operacji uszkodzono jelito. Odkrycie to oczywiście deprymująco podziałało na Bielkiewicza, który też szeptem zapytał Porcyankę: „quid faciendum" — „fugiendum", takimże szeptem odrzekł Porcyanko".

Był kilkakrotnie odznaczony przez władze rosyjskie. I tak w 1829 r. za gorliwe staranie w kształceniu uczniów otrzymał od Wielkiego Księcia Konstantego podziękowanie i za to samo również w 1829 r. wyrażenie uznania przez cara; w 1830 r. otrzymał rangę radcy dworu, oraz order św. Włodzimierza IV-ej klasy; w 1834 — pierścień brylantowy za gorliwe pełnienie obowiązków w Uniwersytecie; w 1836 r. odznakę za 15 lat służby; w tym samym roku — nagrodę w wysokości 1.500 rb., w 1837 r. — rangę radcy kolegialnego, w 1838 — podziękowanie od Ministerstwa Spraw Wewnętrznych za rozprawę: „De bursis mucosis subcutaneis". Wreszcie w 1837 r. został członkiem honorowym Cesarskiej Medyko - Chirurgicznej Akademii w Petersburgu.

Co się tyczy gmachu anatomicznego za czasów Bielkiewicza, to już w r. 1829 musiał on ulec gruntownej naprawie na skutek pęknięć w murach i uszkodzeń w samych fundamentach. W Archiwum Państwowym w Wilnie (Okręg Szkolny. Rok 1829 Nr 56) znajdują się dokumenty i plany, w których dokładnie przedstawiono projekty odnowienia i miejsca uszkodzenia. W miejscach A, B, C, oznaczonych na planach II i III — fundament umieszczony był na piasku, przez który przesączała się woda. W miejscu D ponadto pod fundamentami

[94]) J. Bieliński. Uniwersytet Wil. tom III, l. c. str. 125 — 126.

[95]) S. Trzebiński. Wydział Lekarski dawnego Uniw. Wil. i Akad. Med. Chir. w oświetleniu rękopisu Bućkiewicza. Księga Pamiątkowa ku uczczeniu CCCL rocznicy założenia i X wskrzeszenia Uniw. Wil. Wilno 1929 str. 367.

wykryto sklepione pomieszczenie wypełnione ziemią, gruzami i trumnami. Kosztorys odnowienia (z 17 września 1829 r.) wynosił 4.399 rb. 83 kop. Przede wszystkim postanowiono pozostawić sklepienia w budynku nietknięte, a tylko „ściągnąć wszystkie ściany żelazem ogrzewanym", „odkopać fundamenta częściami wokoło, i o ile można naprawić", poza tym postanowiono wykonać kilka pomniejszych robót: jak poprawić dach, zrobić chodnik, podwyższyć parkan, miejscami zbutwiały naprawić, poprawić pompy, zrobić szopę na składanie części trupów pozostałych po sekcjach itp. Kierownictwo robót objął profesor architektury w Uniwersytecie Wileńskim — Karol Podczaszyński. Odnowienie zostało zakończone w r. 1832.

Wewnętrzne urządzenie muzeum i sal anatomicznych za czasów profesora Bielkiewicza daleko odbiegało od stanu za czasów Lobenweina. Nabyto nowe szafy i nowe słoje. [96]) W Archiwum Państwowym w Wilnie (Okręg Szkolny Nr 1454[2]) znajdujemy dokładny „Inwentarz instrumentów anatomicznych oraz sprzętów rozmaitych sporządzony w r. 1832", podpisany przez Adama Bielkiewicza. W spisie tym między innymi znajdujemy 6 strzykawek rozmaitej wielkości, myotomów — 42, chondrotomów — 8, neurotomów — 6, pincet — 20, nożyczek — 13, rozmaitych haków — 18, rozmaitego przeznaczenia szczypcy — 16, śrubsztaków — 6, a nadto pilniki, piłki, igły krzywe, sondy itp.; prócz tego „aparat miedziany do injekcji trzewi aliażem (stopem) z metalów przez prof. Bielkiewicza wynaleziony", „aparat do injekcji naczyń limfatycznych", aparaty mosiężne do sekcji ryb, robaków, żab, mikroskop oprawny w drzewo, szkła powiększające, wagę z odważnikami, miary. Ze sprzętów wymieniono w inwentarzu wanny miedziane, rondle, aparat miedziany do mycia rąk, piec żelazny przenośny, skrzynie cynowe blaszane do składania trupów, stołów — 15 (rozmaitej wielkości), krzeseł — 6 obitych skórą i kilka stołków, szafy do przechowywania: instrumentów, preparatów, kości, preparatów suchych, oszklone z półkami, szafa na preparaty nerwów współczulnych, szafa, wewnątrz z maszynerią do podnoszenia siedzącego szkieletu, i wiele innych pomniejszych sprzętów. Stosunkowo dużo było naczyń szklanych, bo słoi ze szkła kryształowego pustych — 670, z preparatami — 586, słoi pustych zwykłych — 160, z preparatami — 173, dzwonów szklanych pustych — 13, z preparatami — 6, pudełek szklanych z preparatami — 5. Bielizny „anatomicznej" było niewiele.

[96]) W. Zahorski. Gabinet anatom. l. c. str. 273.



Po śmierci Bielkiewicza w lutym 1840 r. wykłady po nim objął Ludwik Siewruk do końca roku szkolnego tj. do 1-go lipca tegoż roku, w którym zostały zwinięte trzy pierwsze kursy Akademii Medyko-Chirurgicznej, z pozostawieniem na razie IV i V kursu, zamkniętych w 1842 r. [97])

Ludwik Siewruk urodził się w 1806 r. na Żmudzi. Skończywszy szkołę w Traszkunach, przybył do Wilna w r. 1823 i zaczął studiować prawo. Po roku porzucił wydział prawny i przeniósł się na lekarski. Będąc jeszcze studentem IV kursu, pełnił obowiązki pomocnika prosektora. Po skończeniu medycyny w Wilnie interesował się anatomią opisową i porównawczą, zwłaszcza budową ryby koluszczki (Gasteroteus aculeatus) i niektórych robaków pasożytujących w człowieku. W Katalogu pod Nr 1609 znajduje się opis preparatu: Bothriocephalus latus, usunięty po zastosowaniu lekarstwa przepisanego przez dra Siewruka: (Rp) Mellis despumati unc. j.

Pulv. sem. Cinae dr. dim.
Rad. Rhei
— Jalappae
Calomelani aa gr. X.
M. exacte f. electuarium i t. d.

Wyniki jego badań o rybie koluszczce ogłosił Kumelski i Gorski. [98]) Od 1832—1839 r. był prosektorem, a w 1836 i 1837 r. w zastępstwie chorego profesora Bielkiewicza wykładał anatomię opisową. [99]) Od r. 1834 wykładał anatomię patologiczną pierwszy w Polsce. W roku 1838 otrzymał stopień doktora medycyny po napisaniu rozprawy: „De graviditate extrauterina bienni. Specimen medico — obstetricium", wydrukowanej w Collectanea Med.-Chir. (Vilnae 1838. I. str. 291—326, z tablicami). W 1840 r. przeniósł się do Moskwy, gdzie mu powierzono katedrę anatomii. W r. 1842 został profesorem zwyczajnym. W Moskwie pozostał do końca swego życia; umarł na cholerę w 1853 r. W czasie profesury w Moskwie ogłosił kilka prac oraz tłumaczenie na rosyjski z niemieckiego podręcznika anatomii patologicznej i diagnostyki profesora Bock'a [100]) „Rukowodstwo k pa-

97) J. Bieliński. Stan nauk lek. l. c. str. 194.

98) Zoologia albo historia naturalna zwierząt, w głównych zasadach podług systemu Lineusza trybem Blumenbacha z wielą dodatków i odmian, zastosowanych do dzisiejszego stanu tej nauki, dla użytku młodzieży szkolnej ułożona. Wilno 1836—1837. T. III. str. 839.

99) J. Bieliński. Uniw. Wil. l. c. T. III, str. 471.

100) A. Adamowicz. l. c. str. 91.

tologiczeskoj anatomii i diagnostikie". Moskwa 1853, str. 827. Do przekładu dodał swoje własne spostrzeżenia. Gdy Siewruk w 1840 r. wyjechał z Wilna, zastąpił go Jan Leonow; wykładów prawie nie miał, chociaż istniały jeszcze kursy IV i V medycyny, w których programie był wykład anatomii patologicznej.

Jan Leonow urodził się w 1809 roku. Gimnazjum ukończył w Charkowie, gdzie odbył również studia lekarskie. W 1830 roku uzyskał stopień lekarza. Był lekarzem rządowym w Krzemieńcu podczas epidemii cholery. W 1834 r. został adiunktem w Uniwersytecie Charkowskim przy katedrze anatomii. W 1837 r. otrzymał stopień doktora medycyny po napisaniu rozprawy: „De cordis arteriarumque aneurysmatibus in genere" (Charcoviae 1838), oraz stanowisko prosektora. W 1839 r. został przeniesiony do Akademii Medyko-Chirurgicznej Wileńskiej, jako profesor adiunkt anatomii patologicznej, a w 1840 r. — otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego anatomii patologicznej. Po zamknięciu Akademii w Wilnie został przeniesiony na prof. anatomii patologicznej do Uniwersytetu św. Włodzimierza w Kijowie, gdzie od r. 1843 — był profesorem zwyczajnym. Prócz tego wykładał medycynę sądową i był ordynatorem w szpitalu wojskowym kijowskim. Ogłosił kilka prac w języku rosyjskim. [101]) Zanim wywieziono do Kijowa wszystkie preparaty z muzeum anatomicznego w Wilnie, profesorowie Adam Ferdynand Adamowicz, Feliks Rymkiewicz i Jan Leonow spisali je wszystkie starannie i spis z objaśnieniami poprzedzony wstępem, omawiającym w skróceniu historię Wileńskiego Zakładu Anatomii, wydrukowali p. t. „Museum anatomicum Caesareae Academiae Medico-Chirurgicae Vilnensis". (Vilnae 1842). [102])

Preparaty zostały spisane w następującym porządku:

Anatomia opisowa.

I. Układ kostny.

A. Rozwój kości.

1. Kości szczegółowo rozpatrywane.

a) Kości głowy . . . . 1—223

b) „ tułowia . . . . 224—371

c) „ kończyn . . . . 372—464

[101]) Wykaz ich znajduje się u J. Bielińskiego: Stan nauk lek. l. c. str. 575.

[102]) Wstęp napisał A. Adamowicz. Rękopis jego znajduje się w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie: „Adam Ferdynand Adamowicz. — Museum Anatomicum Vilnense".

II. Układ ścięgnisty.

III. Układ mięśniowy.

IV. Układ krążenia.



V. Układ nerwowy.

B. Mózg i rdzeń . . . . 1114 - 1131
C. Nerwy:
1) Suche . . . . 1132—1139
2) W płynach . . . . 1140—1143

VI. Narządy.

1. Preparaty suche.
a) Skóra i zmysł dotyku . . . . 1144—1152
b) Narząd słuchu . . . . 1153—1190
c) „ wzroku . . . . 1191—1192
d) „ głosu i oddychania . . . . 1193—1201
e) „ pokarmowy . . . . 1202—1235
f) Narządy moczowe . . . . 1236—1242
g) „ płciowe . . . . 1243—1259
2. Preparaty w płynie.
a) Organy zmysłów zewnętrzne . . . . 1260 - 1308
b) Narządy głosu i oddechu . . . . 1309 - 1320
c) „ pokarmowe . . . . 1321—1340
d) „ moczowe . . . . 1341—1343
e) „ płciowe . . . . 1344—1379
3. Położenie trzew . . . . 1380—1387

VII. Preparaty objaśniające rozwój człowieka.

A. Jajo płodowe.
a) J. p. pojedyńcze . . . . 1388 - 1404
b) J. p. bliźniacze . . . . 1405—1406
B. Łożyska.
a) Łożysko płodu pojedyńczego . . . . 1407—1411
b) „ kilku płodów . . . . 1412—1421
C. Płody.
a) Pojedyńcze . . . . 1422—1490
b) Bliźniacze . . . . 1491—1495
D. Położenie płodu w macicy.
a) Pojedyńcze . . . . 1496 - 1501
b) Bliźniacze 1502

VIII. Preparaty złożone.

A. Preparat całego ciała . . . . 1503—1510
B. „ głowy . . . . 1511—1512
C. „ tułowia . . . . 1513—1514
D. „ kończyn . . . . 1515—1529
Mumia naturalna 1530

Anatomia patologiczna.

I. „Wady" narządów układu roślinnego. (Vitia organorum vitae vegetativae).

II. „Wady" systemów narządów.

Rozmaite kości . . . . 2226—2229
Czaszki . . . . 2230—2284
Klatki piersiowe i kręgosłupy . . . . 2285—2291
Kości kończyn . . . . 2292—2348
Pojedyńcze kości i ich części . . . . 2349—2581

III. „Wady" narządów moczowo-płciowych i potwory.

A. „Wady" narządów moczopłciowych męskich i żeńskich . 2583—2681
B. Potwory.
1. „Wady" jaja płodowego i zawartych w nim tworów . . . . 2682—2703
2. Potwory.
a) Potwory pojedyńcze z potwornościami głowy 2704—2713
b) „ „ „ tułowia 2714—2723
c) „ „ „ całego ciała 2724—2730
d) Potwory złożone . . . . 2731—2751
e) „ z potwornościami poszczególnych części ciała . . . . 2752—2769

Zakończenie.

Streszczając w krótkości dzieje anatomii we Wszechnicy Wileńskiej, podkreślić raz jeszcze wypada, że za założyciela muzeum anatomicznego należy uznać Jakuba Brioteta, który, pozostając preparatorem i po mianowaniu pierwszego profesora anatomii Stefana Bisio, w dalszym ciągu wzbogacał muzeum własnego wyrobu preparatami.

Sześcioletnie prowadzenie katedry fizjologii i anatomii przez Stefana Bisio, posiadającego należyte kwalifikacje do wykładania tych przedmiotów, nie pozostawiło wyraźnych śladów w działalności tego profesora, prócz jedynie szczegółowego programu nauczania, ogłoszonego drukiem w spisie wykładów.

Bez porównania więcej od swoich poprzedników zaznaczył swoją działalność na katedrze anatomii Lobenwein, który zresztą zajmował ją najdłużej ze wszystkich profesorów tego przedmiotu w Wilnie, bo aż 33 lata. Za jego profesury Zakład Anatomii uzyskał odpowiednie pomieszczenie zarówno dla zbiorów jak i dla prosektorium. W latach 1812 — 1815, gdy Lobenwein przebywał w Petersburgu, zastępował go Mikołaj Mianowski. Nie wydał on żadnego dzieła z dziedziny anatomii, natomiast za jego czasów przybyło do do muzeum 25 preparatów. Z tego okresu datuje się również fakt zniszczenia kilku preparatów anatomo-patologicznych, znajdujących

się w Klinice Józefa Franka. Gdy armia Napoleona, wracając z pod Moskwy, przechodziła przez Wilno, kilkudziesięciu żołnierzy francuskich schroniło się w budynku Kliniki. W poszukiwaniu żywności wdarli się do sali, w której mieściły się preparaty anatomo-patologiczne i zjedli je wszystkie, między innymi nerki wypełnione kamiemieniami oraz wypili spirytus w którym preparaty konserwowano.[103]) Lobenwein pozostawił po sobie znaczną liczbę publikacyj, których część dotyczy anatomii, reszta innych działów medycyny.

Za czasów wyżej wspomnianych anatomów wykłady dla studentów medycyny odbywały się w językach obcych. Briotet, o ile istotnie wykładał anatomię dla studentów medycyny, co nie jest dotychczas stwierdzonym, to miał je w języku francuskim, gdyż, przyjeżdżając do Wilna, ten tylko język znał, a dopiero po upływie pewnego czasu nauczył się polskiego. Bisio i Lobenwein wykładali po łacinie, aczkolwiek Lobenwein opanował z czasem gruntownie język polski i w nim część swoich prac naukowych ogłosił.

Pierwszym anatomem, który wykładał w Wilnie po polsku, był Pelikan. Działalność swoją na katedrze anatomii zaznaczył chlubnie napisaniem podręcznika miologii w języku polskim, który został wydany w Wilnie, w 1823 r.

Najbardziej zapalonym anatomem był na katedrze wileńskiej bezsprzecznie Adam Bielkiewicz. Pełnił on zrazu od 1820 — jak podają jedni, a od 1821 — jak podają drudzy, przy Pelikanie obowiązki prosektora, od 1824 r. wykładał i najwięcej przyczynił się do wspaniałego rozwoju muzeum anatomicznego. Podczas gdy w ostatnich pięciu latach profesury Lobenweina przybyło preparatów 82, czyli przeciętnie rocznie po 16, to w ciągu 20-letniej pracy Bielkiewicza przybyło ich aż 1846, czyli przeciętnie po 92 rocznie. Nadto napisał Bielkiewicz cenną monograficzną pracę anatomiczną, przewyższającą pod względem wartości dorobek naukowy w dziedzinie anatomii swoich poprzedników.

Po śmierci Bielkiewicza katedra anatomii w Wilnie istniała zaledwie jeszcze kilka miesięcy. Objął ją zastępczo Ludwik Siewruk. Wspomnieć należy, że i Bécu — jak podaje Adamowicz [104]) — wykładał

[103]) J. Frank. Pamiętniki, z franc. przetłumaczył i uwagami opatrzył W. Zahorski. Wilno 1921. Tom III, str. 28.

[104]) A. F. Adamowicz. „Museum Anatomicum Vilnense". Rkp. w Bibliotece im. Wróblewskich w Wilnie.



w Wilnie w Seminarium Duchownym anatomię, a mianowicie w latach od 1807 do 1823. [105])

W tym czasie, gdy katedra anatomii w Wilnie coraz świetniej się rozwijała, na drugim Wydziale Lekarskim, istniejącym wówczas na ziemiach Rzeczypospolitej, mianowicie w Uniwersytecie Krakowskim, katedra tego przedmiotu nie wykazywała wielkiego postępu; aczkolwiek miała wielu profesorów, poczynając od Rafała Czerwiakowskiego, to jednak pod względem organizacji muzeum i nauczania, znacznie ustępowała wileńskiej. Rozwój nieprzerwany a zarazem coraz świetniejszy krakowskiej katedry anatomii rozpoczął się dopiero w 1835 r. z chwilą objęcia jej przez Antoniego Kozubowskiego, a więc w czasach w których katedra anatomii w Wilnie dosięgła już była największego swego rozwoju. [106])

[105]) Właściwie nie były to wykłady tylko anatomii, lecz t. zw. obecnie medycyny pastoralnej, do której wstęp stanowił wykład anatomii i fizjologii, jak to wynika ze spisu prelekcji Seminarium Duchownego: „...mensibus aestivis... praemissa Anatomia et Physiologia populari Hygienam docebit, Clericorum Seminarii Vilnensis usibus praecipue accomodatam, cui Politiae medicae capita nonnula, quantum in eorum rem fuerit, subiunget". Przedmiot ten po śmierci Bécu wykładał prof. Jan Bärkmann. (W. Worotyński. Seminarium Główne w Wilnie. Drugi okres dziejów i zniesienie [1816 - 1833]. Studia Teologiczna X, Wilno 1938, str. 138).

[106]) Reprodukowane w pracy niniejszej portrety olejne Brioteta i Lobenweina oraz popiersie Bielkiewicza znajdują się w sali posiedzeń Tow. Lekarskiego Wileńskiego.



PROTOKÓŁY POSIEDZEŃ

Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego.

I Posiedzenie Naukowe Wileńskiego T-a Lekarskiego z dnia 19.I. 1938 r.

Obecnych — 23 członków i 32 gości.

Przewodniczył Prof. Dr. *S. Schilling-Siengalewicz*.

1. Odczytano i przyjęto protokół posiedzenia T-wa z dnia 9 grudnia 1937 r. W związku z czytaniem protokółu Prof. K. Michejda składa wniosek, aby w wypadkach gdy autorowie przesyłają własne streszczenia referatów, protokułów w całości nie odczytywano.

2. Dr. *Wołkowyski*: „Przypadek zapalenia piramidy kości skalistej".

Autor demonstruje chorego lat 57, który był operowany z powodu — mastoiditis acuta sine otorrhea. W 6 tygodni później chory był powtórnie operowany (operacja doszczętna) z powodu rozpoznania zapalenia piramidy kości skalistej (petrositis). Rozpoznanie powyższe postawiono, opierając się na objawach klinicznych, które charakteryzują się bólami głowy w zakresie wszystkich trzech gałęzi n. trójdzielnego. Bóle te występują przeważnie w nocy i są umiejscawiane przez chorego: w głębi oczodołu, w oku, skroni, niekiedy karku i wzdłuż żuchwy—odbierają choremu sen, chorzy tacy zwykle przyjmują pozycję siedzącą z podkurczonymi kończynami dolnymi, tuląc głowę w dłonie lub obwiązując ją. U demonstrowanego chorego rozpoznanie p e t r o s i t i s było potwierdzone zdjęciem rentgenowskim, które wykazało ognisko w szczycie piramidy kości skalistej lewej. W czasie zabiegu operacyjnego doszło się do ogniska przez odbicie brzegu górnego piramidy. Do ogniska założono dren. W ciągu trzech tygodni po zabiegu stan chorego ulegał powolnej poprawie. Obecnie chory czuje się zupełnie dobrze Bólów głowy nie odczuwa, śpi dobrze.

Demonstrowany przypadek zapalenia piramidy kości skalistych należy do bardzo rzadkich. W ciągu 12 lat istnienia Kliniki jest to trzeci przypadek rozpoznany i operowany. We wszystkich trzech przypadkach dominującym objawem były opisane bóle głowy i brakło porażenia nerwu odwodzącego (VI). Stosunkowa rzadkość występowania zapalenia piramidy kości skalistej powinna być odnoszona na karb struktury kostnej i jest zależna od stopnia i rodzaju pneumatyzacji kości skalistej. Jest rzeczą oczywistą, że tak samo jak proces zapalny ropny może przejść z jamy bębenkowej na system komórek powietrznych w wyrostku sutkowym, tak też może się rozprzestrzenić w kierunku komórek piramidy kości skalistej, zgrupowanych dokoła masywu błędnika, a dążących w kierunku szczytu piramidy. Trudności rozpoznawcze są spowodowane szczupłością objawów klinicznych. Należy jednak spodziewać się, iż w miarę rozwoju nauki otiatrycznej oraz powiększenia arsenału diagnostycznego ilość przypadków rozpoznanych zapalenia piramidy kości skalistej wzrośnie.

W dyskusji Dr. *Lewande* podnosi, że klinika zapalenia szczytu piramidy lub wogóle komórek piramidy kości skalistej jest dzisiaj bardzo aktualną — ma

już obszerną literaturę i nową terminologję — apicitis, petrositis. Oznacza to dalszy postęp w otochirurgji. Tę formę chorobową na szczęście spotykamy dość rzadko. W ciągu kilkudziesięciu lat pracy w szpitalu św. Jakóba autor nie miał ani jednego wypadku tego powikłania zapalenia ucha, chociaż objawy są tak charakterystyczne, że trudno je przeoczyć. Tym ciekawszym przeto jest pokaz p. D-ra Wołkowyskiego.

3. Prof. Dr. *T. Pawlas* wygłosił referat p. t.: „Chemoterapja rzeżączki". Dr. *W. Łobza* wygłosił referat p. t.: „Próby badań nad wpływem zawijań borowinowych brzucha na wydzielanie zewnętrzne trzustki".

Streszczeń nie nadesłano — referaty ukażą się w druku.

(—) *T. Kołaczyński* (—) *S. Schillling-Siengalewicz*
Sekretarz. Przewodniczący.

II Posiedzenie Naukowe Wil. T-wa Lekarskiego z dnia 9 lutego 1938 r.

Przewodniczył Prof. Dr. *S. Schilling-Siengalewicz.*

Obecnych — 21 członków i 28 gości.

I. P. 1. — Przyjęto nowych członków T-wa: Prof. Dr. *Władysława Bujaka*, Dr. Dr. *Golczyńskiego Zenona, Gordona Mojżesza, Makowera Adolfa, Smigielskiego Jerzego, Świerzyńsktego Zdzisława, Waśniewską Zofję i Wróblową Wacławę.*

P. 2. — Odczytano pismo Inspektora Szkolnego w Wilnie w sprawie poparcia akcji Oświaty Pozaszkolnej.

II. P. 3. — Pokazy chorych: — Dr. *N. Wołkowyski* demonstruje 3 przypadki.

Przyp. 1-szy. Chory lat 34, który zgłosił się z powodu powikłania poanginowego w postaci obustronnych ropni okołomigdałkowych, które otworzono. Chory poczuł się lepiej, stan poprawił się. Jednak po 9-ciu dniach zgłosił się ponownie z powodu wysokiej ciepłoty ciała (39,8^0) oraz nawrotu bólów w gardle. Stwierdzono nagromadzenie się ropy po stronie prawej. Po opróżnieniu ropnia stan chorego poprawił się. Po 2 dniach jednak pojawiły się naloty dołkowe na migdałkach oraz podniosła się ciepłota ciała. Rozpoznano nawrót anginy. Po 6 dniach stwierdzono nagromadzenie się ropy po stronie lewej. Ropień opróżniono. Stan chorego uległ stopniowej poprawie. Jednak po 14 dniach znowu podskok ciepłoty — stwierdzono znowu naloty dołkowe. Wobec powyższego po przeczekaniu ostrych objawów, w 6 dni po ostatniej anginie, dokonano w znieczuleniu miejscowym (10% cocain. i zastrzyk $^1/_2$% polocaini + adrenal.) wyłuszczenia migdałków podniebiennych. Chory zniósł zabieg bardzo dobrze — stan jego poprawił się — przybył na wadze.

Zasadniczo prelegent stoi na stanowisku, że wyłuszczenie migdałków na gorąco nie powinno być stosowane. Jednak w przypadkach grożących powikłaniami ogólnymi lub w razie niemożności zlikwidowania procesu zapalnego na drodze bardziej zachowawczej, jak to miało miejsce w przypadku demonstrowanym,

należy uciec się do zabiegu radykalnego. Sam zabieg napotyka na trudności zarówno pod względem znieczulenia jak i samej techniki operacyjnej, gdyż operuje się w tkance zmienionej zapalnie.

Przyp. 2-gi: — Chory l. 35, uskarża się, że od roku odczuwa trudności w połykaniu, zwłaszcza pokarmów twardych. Od pięciu dni przechodzą tylko płyny, wystąpiły silne bóle za mostkiem. Dnia poprzedniego były wymioty śluzem zmieszanym z krwią. Ze strony narządów wewnętrznych zmian nie stwierdzono. Chory wychudzony. Dokonano zdjęcia rentgenologicznego przełyku, które wykazało dość gładko konturowane ubytki cieniowe na tylno-lewym zarysie przełyku mniejwięcej w jego połowie. Między ubytkami uwidacznia się haczykowate uwypuklenie głębokości kilku cm. Przejście pokarmu kontrastowego nie jest wyraźnie utrudnione. Dokonano ezofagoskopji w czasie której stwierdzono na tylnej ścianie przełyku w odległości trzydziestu kilku cm. od zębów owrzodzenie podłużne, długości około 5 — 7 cm. o brzegach wyniosłych, krwawiących. Pobrano z brzegu kawałek tkanki do zbadania histologicznego. Odczyny kiłowe we krwi ujemne. Badanie histologiczne wykazało tylko lekki stan zapalny. Rozpoznano owrzodzenie przełyku. Wobec braku przyczyn zewnętrznych: chemicznej, termicznej lub mechanicznej, wobec ujemnych odczynów kiłowych i istnienia dolegliwości od roku rozpoznano wrzód „trawienny" przełyku, analogicznie do podobnych owrzodzeń w żołądku lub dwunastnicy. Dalsza kontrola rentgenologiczna i ezofagoskopowa wykazała zmiany podobne w mniejszym stopniu wyrażone.

Owrzodzenie przełyku jest cierpieniem stosunkowo rzadkim. Badania treści żołądkowej nie można było przeprowadzić z powodu niemożności pobrania jej z żołądka. Ezofagoskopia oraz leczenie ogólne przynoszą subjektywną poprawę.

Przyp. 3-ci: — Demonstracja chorej oraz fotografji 2 przypadków operacji kosmetyczno-plastycznej małżowiny usznej. W jednym przypadku „ucha kociego" dokonano operacji dwuczasowej, mającej na celu rekonstrukcję małżowiny usznej oraz odpowiednie przymocowanie jej.

W drugim przypadku małżowiny odstającej dokonano operacji mającej na celu zbliżenie małżowiny do czaszki. W obydwu przypadkach uzyskano efekt dobry.

W krótkiej dyskusji Prof. S. *Siengalewicz* podkreślił, że wrzody trawienne przełyku występują rzadko i w ich etiologii grają poważną rolę wysepki nabłonka gruczołowego żołądka występujące w śluzówce dolnej części przełyku. Dr. *Wł. Łobza* zaznacza, że w wywiadach należy zwracać uwagę na objawy wskazujące na istnienie uchyłka przełyku, którego śluzówka może uledz stanowi zapalnemu i dać początek owrzodzeniu, gdyż gojenie w tych wypadkach następuje z trudnością.

Dr. *G. Gelman* — Laseczki influenzy (Pfeiffer) wyhodowane z płynu mózgowo-rdzeniowego dziecka 5 mies. (Meningitis purulenta acuta). (Pokaz).

Na oddział dziecięcy M. Szpit. św. Jakóba zostało przyjęte 26/I/38 r. dziecko 6 mies. z typowymi objawami ostrego zapalenia opon mózgowych. Nakłucie lędźwiowe: 15 ccm. płynu m. - rdz. ropnego. Badanie wykazało sporo laseczek Gram-ujemnych. Posiew płynu na 1) agarze zwykłym, 2) agarze z płynem puchlinowym, 3) agarze z krwią i 4) Surowicy Löfflera — dał typowe kolonje bac. Pfeifferi tylko na agarze z krwią, na innych zaś kolonje nie wyrosły. Badanie kolonji mikroskopowe wykazało laseczki różnej wielkości (od coccobacill. do du-

żych nitkopodobnych laseczek), nieruchome, bez zarodników, Gram-ujemne. Barwią się b. dobrze tylko fuksyną rozcieńczoną. Hemoglobinofilne, typowe pasożyty chorobotwórcze (jak widać ze stanu dziecka).

Prelegent omawia przytym krótko polimorfizm laseczek Pfeiffera i znaczenie hemoglobiny (wł. czynników X i V) w pożywce.

W dyskusji Prof. *Wł. Bujak* przytacza podobne przypadki z własnej praktyki klinicznej.

P. 4. Referaty: Dr. *Zdz. Kieturakis* — O leczeniu ropnych zapaleń opłucnej. Prelegent po przedstawieniu etiologii i kliniki omawianego schorzenia, omawia metody lecznicze, dzieląc się spostrzeżeniami i wynikami, jakie zostały uzyskane na materiale 50 chorych, leczonych stacjonarnie w Klinice Chirurgicznej U. S. B. w ostatnim czasie. Dochodzi do wniosku, że każda metoda leczenia będzie uprawnioną wówczas, gdy zastosowana będzie na podstawie krytycznej oceny objawów klinicznych każdego przypadku chorobowego.

(Praca ukaże się w całości w „Chirurgii Klinicznej").

W dyskusji Dr. *A. Lidzki* przytacza na podstawie najnowszego piśmiennictwa metody lecznicze w przypadkach dwustronnych empyematów opłucnej.

Referat Dra *M. Buraka* przesunięto z powodu spóźnionej pory na następne posiedzenie naukowe.

(—) T. Kołaczyński Sekretarz. *(—) S. Schilling-Siengalewicz* Przewodniczący.

III Posiedzenie Naukowe Wileńskiego T-wa Lekarskiego z dnia 23 lutego 1938 r.

Przewodniczył Prof. Dr. *S. Schilling-Siengalewicz.*

P. 1. Odczytano pismo i komunikat Tow. Lekarskiego Warszawskiego o wakujących nagrodach i zapomogach stypendialnych w r. 1938.

P. 2. Pokazy chorych: a) Dr. *Z. Kanigowski* demonstruje przypadek choroby Economo-Flatau'a.

Mężczyzna lat 23, od roku miewa drżenia myokloniczne, rozpoczynające się w mięśniach brzucha, a przechodzące na klatkę piersiową i kończyny górne. Poza tym skarży się na „mrowienia" pod skórą całego ciała, „pieczenie" w okolicy potylicznej, ból przednich powierzchni podudzi oraz okolicy krzyżowej przy chodzeniu, z jednoczesnym uczuciem „rozbicia" i silnemi potami. W styczniu b. r. w ciągu 3-ch tygodni cierpiał na bezsenność, potem wystąpiła kilkudniowa czkawka.

Badanie w dniu 16.II.38 r.: twarz „naoliwiona", skąpa mimika, silne pocenie się całego ciała, drobne mimowolne ruchy głową do boku, drżenia okresowe o charakterze myoklonicznym mięśni brzucha, niedowład prawego mięśnia wewnętrznego oka, opory w prawych kończynach. Płyn mózgowo-rdzeniowy bez zmian.

W omówieniu powyższego przypadku autor przypomina charakterystyczne objawy Encephalitis lethargica, opracowanej przez Economo i objawy epidemii zapalenia rozsianego układu nerwowego, opisanej w 1928 r. przez Flatau'a. Demonstrowany przypadek jest jakby pomostem między powyższymi postaciami schorzeń, dlatego autor rozpoznaje chorobę Economo-Flatau'a.

W dyskusji Dr. *Wirszubski* przypomina obserwowaną przez siebie epidemię podobnych przypadków (w ilości 40) w r. 1923.

Dr. *Borysewicz* podnosi, że liczba przypadków podobnych zdaje się wzrastać — obserwowano ich w Klinice Neurologicznej ostatnio 6, pojawiły się również w Szpitalu Kolejowym — zdaje się to wskazywać na rozpoczynającą się epidemię. Zmiany w tych wypadkach noszą charakter organiczny.

b) Dr. *S. Lewande* demonstruje „Przypadek kluczyka w oskrzelu".

14-letni uczeń, niosąc drzewo trzymał w ustach kluczyk. W pewnej chwili, nachylając się po kawałek wypadłego drzewa, poczuł, że klucz wyślizguje mu się. By zapobiedz temu wciągnął go głęboko w „siebie". Wystąpił słaby kaszel. Lekarz przypuszczał, że kluczyk trafił do przełyku. Po kilkudniowej obserwacji, gdy nie wykryto w stolcu kluczyka, dokonano w Ubezpieczalni Społecznej zdjęcia rentgenologicznego. Zdjęcie to wykazało obecność ciała obcego w oskrzelu prawym. Na 10-ty dzień po wypadku chłopiec zgłosił się do szpitala. Żadnym badaniom poddać się nie chciał, twierdząc, że czuje się zupełnie dobrze. Prawie nie kaszlał. W prawym płucu stwierdzono rzadkie, suche rzężenia. Na drugi dzień, po zastrzyknięciu morfiny i znieczuleniu hypopharynx i krtani drogą bronchoskopji znaleziono bez trudności kluczyk, który usunięto. Kluczyk długości 3 cm., szerokość główki 15 mm., waży 2 gr. był zardzewiały i siedział mocno obrośnięty ziarniną.

Po zabiegu chory miał przez kilka dni stan podgorączkowy, pokaszliwał, odczuwał lekkie kłucie w prawej połowie klatki piersiowej.

Po 6-ciu dniach wypisany w stanie dobrym.

Przypadek ten zasługuje na uwagę ze względu na: 1) rzadkość tego rodzaju ciała w drogach oddechowych, 2) bardzo małą reakcję ze strony chorego na obecność ciała obcego w oskrzelu.

Dr. Dr. *M. Chmielewski i N. Wołkowyski* demonstrują przypadek ciała obcego w oskrzelu u dziecka 2½ letniego, ciekawy ze względu na długotrwałość pozostawania tego ciała (3 miesiące) oraz komplikacji, a mianowicie powstania zapalenia ropnego opłucnej i miejscowego odczynu ropnego w otoczeniu ciała obcego. Ciało obce wydobyto zapomocą bronchoskopji górnej. Była to śrubka grubo obrośnięta ziarniną i pokryta wydzieliną ropną. Przebywanie ciała obcego i zaczopowanie oskrzela spowodowało niedodmę górnego płata płuc.

Stan dziecka po usunięciu ciała obcego dość ciężki, ze względu na zapalenie ropne opłucnej. Przewidywany zabieg operacyjny w postaci resekcji żebra.

P. 3. W części referatowej Prof. Dr. *Wł. Bujak* wygłosił referat p. t.: „Choroba Besnier-Boeck-Schaumann". Referat w całości przeznaczony do druku — w dyskusji nikt głosu nie zabierał.

Dr. *M. Burak* wygłosił referat p. t.: „Zabiegi operacyjne a choroby serca.

W dyskusji Prof. *S. Siengalewicz* podkreśla, że ustalenie wskazań co do możliwości wykonania operacji przy istniejącej chorobie serca jest rzeczą bardzo trudną i czasem ryzykowną, bo wiadomą jest rzeczą, że nawet przy zdrowym sercu emocja związana z operacją jak też początkowe stadia narkozy wywołać mogą niebezpieczne migotanie przedsionków, skutkiem powstającej wtedy adrenalinemii.

Prof. *K. Michejda* nie zgadza się z autorem co do zalet chloroformu jako środka narkotycznego i jest zdania, że eter z wielu względów należy postawić na pierwszym miejscu. Tylko trudności produkcji np. w czasie wojny mogą chirurgów zmusić do używania wyłącznego chloroformu.

Prof. *W. Jakowicki* zaznacza, że chloroform jako środek narkotyczny został również usunięty w położnictwie, mimo, że ma się tam do czynienia z młodymi i zdrowymi osobami. Co do przygotowania do operacji, to w obecnych czasach chirurdzy częściej zasięgają opinii internistów. Przy przygotowaniu chorego do zabiegu operacyjnego należy zwrócić uwagę na przygotowanie psychiczne i przygotowanie narządu krążenia. Wiele cierpień sercowych np. wady serca nie są przeciwwskazaniem do wykonania zabiegu, uwagę należy zwrócić przede wszystkim na stan czynnościowy serca, rodzaj schorzenia jest natomiast mniej ważny. Sposób przygotowania do zabiegu jest zależny od opinii internisty.

Dr. *M. Burak* w odpowiedzi podkreśla, że w wielu wypadkach chorób serca można na podstawie obserwacji klinicznej (elektrokardjogramu, oddziaływania na leki i t. p.) trafnie przewidywać i ustalać wskazania i przeciwwskazania do wykonania zabiegu operacyjnego.

(—) T. Kołaczyński Sekretarz. *(—) S. Schilling-Siengalewicz* Prezes.

IV Posiedzenie Naukowe Wileńskiego T-wa Lekarskiego z dnia 9 marca 1938 r.

Przewodniczący: Prof. Dr. *S. Schilling-Siengalewicz.*

Obecnych 14 członków i 7 gości.

P. 1. Odczytano i przyjęto protokół II Posiedzenia Naukowego z dnia 9 lutego 1938 r.

P. 2. W części referatowej Doc. Dr. *St. Mahrburg* wygłosił referat p. t.: „Metoda badań histotopograficznych", w którym omówił sposoby sporządzania preparatów histologicznych z całych narządów metodą podaną przez Christellera, demonstrując przy tym preparaty własne.

Dr. *A. Wirszubski* wygłosił referat p. t.: „Przypadek nowotworu mózgu". Referat ukaże się w druku.

Po referatach wywiązała się krótka dyskusja.

Na tym posiedzenie zakończono.

(—) T. Kołaczyński Sekretarz. *(—) S. Schilling-Siengalewicz* Prezes

V Posiedzenie Naukowe Wileńskiego T-wa Lekarskiego z dnia 23 marca 1938 r.

Przewodniczący: Prof. Dr. *S. Schilling-Siengalewicz.*

Obecnych 13 członków i 49 gości.

1. Protokółu nie odczytywano.
2. Pokazów nie zgłoszono.
3. Dr. *Wł. Biełoszabski* wygłosił referat p. t.: „Sprawozdanie z V-go Międzynarodowego Zjazdu Radiologów w Chicago". Referat ukaże się w druku. W dyskusji nikt głosu nie zabierał.
4. Po referacie odbyło się wyświetlanie filmu F-my Bayer — „Wybrane rozdziały z hematologii".

(—) T. Kołaczyński — Sekretarz.

(—) S. Schilling-Siengalewicz — Prezes.


B000000 1659 197